

MÉMOIRES
DE
L'INSTITUT D'ÉGYPTE

TOME QUARANTE-CINQUIÈME

MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

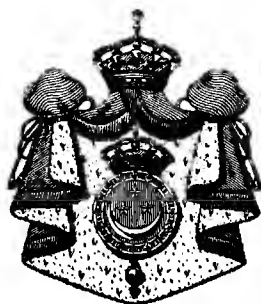
A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FAROUK I^{ER}, ROI D'ÉGYPTE

TOME QUARANTE-CINQUIÈME



LE CAIRE

IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS

D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1942

PAUL KRAUS

JĀBIR IBN ḤAYYĀN

CONTRIBUTION

À L'HISTOIRE DES IDÉES SCIENTIFIQUES DANS L'ISLAM

VOLUME II

JĀBIR ET LA SCIENCE GRECQUE

AVANT-PROPOS.

ζυγὸν μὴ ὑπερβαίνειν

Le premier volume de ce travail ⁽¹⁾ est consacré à l'étude des problèmes littéraires que soulèvent les écrits arabes attribués à Abū Mūsā Jābir b. Ḥayyān, alchimiste qui est dit avoir vécu au ⁱⁱ^e siècle de l'Hégire (^{viii}^e siècle J.-C.) et avoir été le disciple de l'Imām šī'ite Ja'far al-Šādiq. Nous y essayons de dresser la bibliographie critique des œuvres de Jābir, de restituer les différentes couches du Corpus et d'en établir la succession chronologique. Abordant la question de leur authenticité, nous sommes parvenu au résultat que ce sont des ouvrages apocryphes, composés par une école d'alchimistes šī'ites aux environs de l'an 300 de l'Hégire (912 J.-C.). Enfin, nous faisons entrevoir les rapports qui existent entre les écrits jābiriens et la gnose musulmane ainsi que les attaches littéraires qui les relient à l'ésotérisme antique.

Dans le présent volume, nous nous proposons d'exposer les principales idées scientifiques contenues dans le Corpus jābirien et d'en rechercher les origines. Malgré certaines fissures, il s'y exprime un ensemble cohérent de doctrines qui demandent à être examinées à la lumière des sources

⁽¹⁾ Pour des raisons techniques, le second volume a été imprimé avant le premier; celui-ci est maintenant sous presse et paraîtra incessamment.

antiques, pour autant du moins que ces sources nous ont été conservées. Il s'agit donc de soumettre les différents aspects de la science jâbirienne à une analyse systématique et historique et de saisir la valeur de ces textes pour notre connaissance de l'hellénisme oriental.

Les écrits jâbiriens ne sont point de contenu purement alchimique. Bien que l'alchimie y occupe une part prépondérante, on y trouve traitées un grand nombre d'autres disciplines telles que la médecine, l'astronomie et l'astrologie, la théurgie, les mathématiques, la musique, les diverses branches de la philosophie, bref toute l'encyclopédie des sciences antiques telle que les reçut l'Islam.

En analysant, du moins dans ses grandes lignes, la théorie alchimique de Jâbir, nous aurons l'occasion de montrer qu'elle a peu de traits communs avec ce qui nous reste de l'alchimie antique. La tradition gréco-orientale dont elle dérive se prévaut d'une tendance beaucoup plus expérimentale et est plus systématisée; elle évite dans une plus large mesure le symbolisme et l'allégorie, fait état des produits du corps animal et emploie notamment le sel ammoniac inconnu de l'antiquité. Aussi verra-t-on Jâbir fonder la transmutation des corps sur des principes numériques, dont on ne trouve guère de traces dans la *Collection des anciens alchimistes grecs*.

La tradition dont dépend la science jâbirienne commence à se dessiner dans l'exposé de la science des propriétés dont l'inspiration grecque, voire néopythagoricienne, pourra être établie avec plus de certitude. Nous pourrons aussi délimiter la part qui revient dans l'ensemble du système à des matériaux dont il faudrait chercher l'origine plus à l'Est, dans l'Inde et peut-être même en Chine.

Enfin, l'analyse de la science de la génération artificielle dont le but suprême est la création de l'homunculus, de l'homme artificiel, nous mon-

trera Jābir sous l'influence de la théurgie et de la magie néoplatoniciennes, et mettra en lumière un cas particulier de la survivance d'idées païennes dans l'Islam.

Ces trois disciplines « pratiques » ainsi que les autres « arts » traités dans le Corpus, reposent sur certaines prémisses philosophiques qui constituent sans doute la partie la plus originale de la pensée jābirienne.

C'est à l'analyse historique de la cosmologie et de la physique que sera consacrée toute la seconde partie de ce volume. En retraçant d'abord la théorie des éléments chez Jābir, nous aurons l'occasion de montrer quelle part y revient, à côté de données aristotéliennes, aux traditions stoïcienne et néoplatonicienne. Ceci nous amènera à ce que l'auteur appelle la théorie de la Balance, théorie qui a pour but de réduire tous les phénomènes de la nature et en général toutes les données de la connaissance humaine à des lois de quantité et de mesure. Autant que nous puissions en juger à l'heure actuelle, la théorie de la Balance représente au moyen-âge la tentative la plus vigoureuse pour fonder un système quantitatif des sciences naturelles. On verra Jābir ramener les degrés d'intensité des qualités élémentaires, dont il emprunte le schéma aux médecins grecs, à des séries de nombres caractéristiques, et on étudiera les rapports de ces spéculations avec le *Timée* et l'arithmologie pythagoricienne. L'examen du rôle particulier qui revient au nombre dix-sept dans les spéculations de Jābir, nous donnera l'occasion de restituer au moins partiellement une tradition antique méconnue jusqu'à présent et qui remonte à l'ancien pythagorisme. C'est dans le *Cratyle* et chez les Pythagoriciens, qu'on retrouvera la source des spéculations de Jābir sur les lettres de l'alphabet, spéculations qui forment un autre aspect de la théorie de la Balance et qui sont en rapport étroit avec les idées qu'avaient les auteurs arabes sur la philosophie du langage.

En recherchant les sources directes de Jābir, nous aurons l'occasion d'étudier la place historique des écrits arabes attribués à Apollonius de Tyane et de retracer un chapitre important de l'hermétisme oriental. En outre, nous étudierons les ouvrages d'auteurs grecs cités dans le Corpus : nous contribuerons ainsi non seulement à éclaircir l'histoire de leur transmission en Orient, mais encore à les mieux connaître en eux-mêmes.

Les recherches sur l'histoire des sciences dans l'Islam ne sont pas encore assez avancées pour que nous puissions espérer avoir apporté des solutions définitives aux nombreux problèmes, souvent si délicats, abordés au cours de ce travail. En outre, la prolixité étonnante de l'auteur et sa tendance déclarée à ne jamais exposer l'ensemble de ses idées en un seul endroit, rendent la tâche du chercheur particulièrement difficile. D'ordinaire, nous prenons comme point de départ un texte caractéristique, nous en fixons la terminologie aussi exactement que possible et groupons autour de lui les témoignages aptes à l'élucider. Ce n'est qu'à la suite de ces analyses de détail, que nous essayons d'élaborer le système de l'auteur et de rechercher pour les conceptions les plus importantes la tradition qui les a conduites jusqu'à Jābir.

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
AVANT-PROPOS	VII
TABLE DES MATIÈRES	XI
ABBREVIATIONS	XVI

I. — L'ALCHIMIE JĀBIRIENNE 1-59

1. — L'ÉLIXIR 1-18

La transmutation des métaux, 1. — Production de l'élixir à partir de substances minérales, végétales et animales, 3. — La distillation; décomposition des corps en leurs Éléments et Natures, 5. — Les opérations alchimiques, 8. — Caractéristiques des Natures isolées, 10. — Réduction de l'Huile à l'Humidité, 11. — Réduction de l'Eau à la Frigidité, 14. — Le mélange des Éléments; tableau doxographique, 16.

2. — LA CLASSIFICATION DES MINÉRAUX 18-30

Esprits, Corps et Métaux, 18. — Divergences des classifications, 21. — Le *ḥarsmī* chez Jābir, Rāzī et les Šābēens, 22. — Les valeurs arithmologiques des Métaux, des Corps et des Esprits, 23. — L'élixir, unité des calculs arithmologiques, 26. — Valeurs arithmologiques des différentes opérations alchimiques, 28. — Production de l'élixir, 29.

3. — JĀBIR ET L'ALCHIMIE GRECQUE 30-42

L'état actuel des recherches sur l'alchimie grecque, 31. — Le caractère expérimental de l'alchimie jābirienne, 32. — Les appellations symboliques des Anciens, 33. — Phases de l'évolution de l'alchimie grecque, 34-35. — Jābir et Zosime, 36. — Les commentateurs néoplatoniciens, 37. — Influence de l'alchimie arabe sur l'alchimie byzantine, 38-39. — La tradition gréco-orientale source de Jābir, 40. — L'alchimie «organique» de Jābir, 41. — Le sel ammoniac, 41-42.

4. — LES ALCHIMISTES ANTIQUES CITÉS PAR JĀBIR 42-59

Le tableau doxographique du *k. al-hajar*, 42-44. — Sergius de Reš'Aynā et Andriyyā, 45. — Les «Livres des Rectifications» 45-46. — Auteurs de nom indéchiffrable, 47. — Platon alchimiste, 48-51. — Les doctrines alchimiques attribuées à Socrate, 52-54. — L'alchimiste Arius, 54. — L'évolution de l'alchimie d'après Jābir, 54-58. — Caractère apocryphe des sources citées par Jābir, 58-59.

II. — LA SCIENCE DES PROPRIÉTÉS 61-95

Les *Φυσικά* de Bolus de Mendès, 61. — La littérature des *Φυσικά* en Occident et en Orient, 62-64. — Le «grand livre des Propriétés» de Jābir et ses sources, 64-65. — Sympathie et antipathie, 65-67. — La licorne, 68. — Médicaments tirés du corps animal, 69. — Castoreum, 70. — Les pierres magiques;

lapidaires antiques et arabes, 71-76. — L'imitation des pierres précieuses, 77. — Encre sympathique, chrysographie, etc., 78. — Imitations des teintures chinoises, 78-79. — Jābir et les *Géoponiques* antiques, 79-84. — Recettes magiques, 85. — L'art militaire 86-87. — Les autorités citées par Jābir, 87-89. — Origine orientale de certains matériaux, 89. — Le «Médecin maritime», 90-93. — La cause physique des propriétés, 94-95.

III. — LA GÉNÉRATION ARTIFICIELLE..... 97-134

1. — CRÉATION DIVINE ET CRÉATION HUMAINE..... 97-102

Les sept «arts» ou techniques de Jābir, 97. — *Takwīn*, génération artificielle, 97. — L'homme résultat du concours des forces naturelles, 98. — L'art imite la Nature, 99. — Les deux formes de création (*ḥalq*); l'artisan humain et l'artisan divin, 100. — Les cinq catégories qui déterminent la génération, 101.

2. — LA GÉNÉRATION ARTIFICIELLE DE L'HOMME..... 103-119

Les trois modes de génération artificielle d'après l'exposé du *k. al-tajmī'*, 103. — La production des «législateurs» (*aṣḥāb al-nawāmīs*) et les Ps.-Lois (*k. al-nawāmīs*) attribuées à Platon, 104. — *Generatio æquivoca* d'après Jābir et les sources antiques, 106. — La «bougonie», 107. — Génération artificielle des serpents, 108. — Production d'animaux qui n'existent pas dans la nature, 109. — Description de l'appareil servant à la génération artificielle de l'homme, 111-116. — La génération des êtres «intelligents», 117. — Interprétation allégorique des vers d'Homère, 117-118. — La production de la parole et du savoir dans l'être artificiel, 119.

3. — L'HOMUNCULUS ET LES STATUES DES DIEUX..... 119-134

L'homme-automate, 119. — L'homunculus dans la tradition alchimique et hermétique, 120. — Porphyre, source de la conception jābiriennne, 122. — Affinités néoplatoniciennes dans l'exposé sur la génération artificielle de l'homme, 123. — Les faiscurs d'images, 124. — La double mort d'après Jābir et Porphyre, 124-125. — La notion de progrès des sciences dans les traditions grecque et arabe, 125-126. — La génération artificielle et l'art du sculpteur, 126. — La philosophie des images d'après Porphyre, 127. — L'évolution intellectuelle de Porphyre, 127-128. — La lettre à Anébon, 128-129. — Porphyre et le Corpus hermétique, 130. — La fabrication des dieux d'après le dialogue *Asclepius*, 131. — Affinités égyptiennes dans la conception hermétique, 132. — Jābir et la démonologie néoplatoniciennne, 133.

IV. — LA COSMOLOGIE JĀBIRIENNE..... 135-185

1. — LES HYPOSTASES NÉOPLATONICIENNES..... 135-139

Les principes de la hiérarchie du monde, 136. — Pentades philosophiques, 137. — Support, substrat et véhicule, 138.

2. — LA COSMOLOGIE DU *K. AL-TAṢRĪF*... 139-147

Le cercle de la Cause première, 139. — Le cercle de l'Intelligence, 140. — Le cercle de l'Âme, 141. — Les cercles de la Substance et des Éléments simples, 142. — Temps et Espace, 142-143. — Les rapports entre les mondes des Éléments, 144. — L'action de l'Âme dans le monde, 145. — L'origine des sphères matérielles et des éléments ici-bas, 146. — L'origine des trois règnes, 147.

3. — COMMENTAIRE DOCTRINAL..... 148-161

Les notions du cercle et du monde, 148. — Cercle infini, 149 — Le schéma du monde d'après Jābir, 150. — L'origine et l'emplacement dans le monde des Natures ou qualités élémentaires, d'après le *k. al-mizān al-saġīr*, 151. — Le caractère immatériel des Natures, 152. — La cinquième Nature, 153. — La «poussière dispersée», 154. — La formation progressive de la Substance, 155. — L'action de l'Âme sur la Substance d'après le *k. maydān al-'aql*, 156. — Le cercle du Vide, 158. — Le désir de l'Âme dirigé vers la matière, 159. — La Balance mesurant l'intensité de ce désir, 161.

4. — ANALYSE HISTORIQUE DE LA COSMOLOGIE JĀBIRIENNE..... 161-185

Progression de l'intelligible au sensible, 161. — La théorie des éléments et de leurs qualités constitutives d'après Jābir et Aristote, 162-164. — Différences entre Jābir et Aristote, 164. — *Tabā'i'* (Natures) et *ποιότητες*, 165. — Le caractère corporel des qualités élémentaires, 166. — Matière et Natures, 167. — Affinités stoïciennes des spéculations de Jābir, 168. — Substance (*οὐσια*) = Matière (*ἁποιοσ ὕλη*), 170. — Les termes arabes désignant la Matière, 171. — Les Stoïciens dans la tradition arabe, 171. — Qualités (Natures) corporelles et incorporelles (absolues), 172. — L'orientation platonicienne de la conception physique de Jābir, 174. — Idées analogues dans le *Livre des Trésors* de Job d'Édesse et dans le *Livre du Secret de la Création* de Ps.-Apollonius de Tyane, 175. — Les Éléments et les qualités élémentaires dans le monde intelligible, 176. — Réduction des corps géométriques à des surfaces, lignes et points, 177. — Les corps platoniciens dans la tradition arabe, 178. — Natures et points mathématiques, 179. — Natures et zéros, 180. — L'inspiration platonicienne de l'idée de la progression de l'intangible et de l'invisible au tangible et au visible (*ἀπτόν καὶ ὁρατόν*), 181. — La pesanteur des Natures immatérielles, 183.

V. — LA THÉORIE DE LA BALANCE..... 187-303

1. — LES BASES ARITHMOLOGIQUES DE LA THÉORIE DE LA BALANCE..... 187-199

Les différents aspects de la notion de la Balance, 187. — Les degrés d'intensité (*τάξεις*) des qualités élémentaires, 188. — La théorie des médecins grecs et sa critique par Jābir, 189-192. — Les degrés et leurs subdivisions, 193. — Classification des quatre degrés selon la série 1 : 3 : 5 : 8, 194. — Valeurs numériques des degrés et de leurs subdivisions, 196. — Les systèmes de Balinās (Apollonius de Tyane) et de (Ps.-) Socrate, 196-198.

2. — LES SOURCES GRECQUES DE L'ARITHMOLOGIE JĀBIRIENNE..... 199-223

Nombres parfaits, 199. — La série 1 : 3 : 5 : 8 formée à l'image de la musique des sphères, 199-203. — L'harmonie musicale d'après Jābir et le *Timée*, 204-206. — Le nombre dix-sept chez les Pythagoriciens, d'après Plutarque et Aristote, 207. — L'alphabet grec divisé en dix-sept consonnes et sept voyelles, 208-211. — Marcus le Gnostique, 211. — Le triangle de la gestation universelle, 212. — Le néoplatonicien Nestorius, 213. — L'harmonie totale du Ciel représentée par les 24 lettres de l'alphabet grec, 214-216. — La Tetractys 1 : 3 : 5 : 8, 217. — Spéculations de Théodore d'Asinée sur les corps élémentaires du *Timée*, 218. — La série des nombres irrationnels dans le *Théolète*, 219. — Autres spéculations sur le nombre dix-sept, 220. — La pêche miraculeuse, 221. — Dix-sept dans la gnose musulmane, 221-223.

3. — LA BALANCE DES LETTRES..... 223-236

Coordination entre les lettres de l'alphabet et les Natures (qualités élémentaires), 223. — Application à l'alchimie, 224. — Règles concernant l'analyse «physique» des mots, 225-227. — Transmutation des

métaux selon la théorie de la Balance, 228-232. — L'équilibre des corps, 233. — Application du principe de la Balance à toutes les sciences naturelles, 234. — Divergences entre les différentes parties du Corpus jâbirien concernant la théorie de la Balance, 235.

4. — LA PHILOSOPHIE DU LANGAGE..... 236-270

La théorie du *Cratyle*, 237. — Éléments des mots et éléments des choses, 237. — Origine pythagoricienne des spéculations de Jâbir, 238. — Natures et Lettres, 239. — Morphologie des mots et des choses, 241. — Étymologies populaire et scientifique, 241. — Réduction du mot à sa racine, 242. — Lettres et sons, 244. — Nombre des lettres de l'alphabet arabe, 245. — Critique des défauts de l'écriture arabe, 245. — Classification des racines arabes, 246. — Permutations des consonnes, 247-249. — Les membres de la phrase, 250. — Logique grecque et grammaire arabe, 251. — Démonstrations de la concordance entre les lettres de l'alphabet et les Natures, 252. — Théories métriques et musicales, 253-254. — Théories sur l'origine du langage, 256. — Rapport entre le nom et la chose désignée, 258. — La pluralité des langues, 259. — Les appellations des sept métaux, 261. — Langage technique et artificiel, 262. — Spéculations des gnostiques arabes sur les lettres de l'alphabet, 263. — Būnī et les Hurūfīs, 264. — Caractère physique des spéculations jâbiriennes, 265. — Les théories alphabétiques du *Séfēr Yeštrā* et leur interprétation par Sa'adyā Gaon, 266-269. — Origine pythagoricienne de la théorie jâbirienne, 270.

5. — JĀBIR ET APOLLONIUS DE TYANE..... 270-303

L'état actuel des recherches sur le *Livre du Secret de la Création* (*k. sirr al-ḥalīqa*) attribué à Balīnās-Apollonius, 271. — Les plus anciennes attestations de l'ouvrage, 273. — Date de sa composition d'après Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī, 274-275. — Rapports littéraires avec le *Livre des Trésors*, encyclopédie en langue syriaque par Job d'Édesse, 275-278. — Une traduction archaïque du *De natura hominis* de Némésius, intégrée dans le *Livre du Secret de la Création*, 278-280. — Références dans les écrits jâbiriens au *Livre* de Balīnās et à la *Tabula Smaragdina*, 280. — Influence du *k. sirr al-ḥalīqa* sur la doctrine jâbirienne, 282. — Terminologie archaïque du *k. sirr al-ḥalīqa* par rapport à celle de Jâbir, 283-285. — Autres écrits de Balīnās connus de Jâbir, 185. — Extraits des *Livres des Minéraux* selon l'opinion de Balīnās, 285-288. — L'arithmologie de Balīnās, 289. — La figure d'Apollonius de Tyane dans la tradition occidentale, 290; dans la tradition orientale, 292. — Les *Φυσικά* attribués à Balīnās, 292. — Le *Livre des Talismans* de Balīnās, 293. — Les pratiques magiques attribuées à Balīnās critiquées par Jâbir, 295. — Balīnās auteur de traités cosmologiques, théurgiques, astrologiques et alchimiques, 297. — Le *Livre des Sept Idoles*, 297. — La *Clavis sapientiæ* d'Artefius disciple de Balīnās, 298. — Confrontation des traditions occidentale et orientale concernant la vie et l'œuvre d'Apollonius de Tyane, 300. — Pythagorisme religieux et science (arithmologie) pythagoricienne, 303. — Le *Livre* de Hermès et la *Tabula Smaragdina*; caractère «ésotérique» de la doctrine de Balīnās, 302-303.

VI. — LES ORIGINES DE LA SCIENCE JĀBIRIENNE..... 305-316

L'emploi technique du terme Balance, 305. — La balance hydrostatique et la couronne de Hiéron, 306. — Analyse «chimique» des corps chez Empédocle et les pythagoriciens, 307. — La conception chimique de Jâbir, 308. — La Balance et l'action de l'Âme dans le monde physique, 309. — Balance principe métaphysique, 311-313. — Les emplois du terme Balance (*mizān*) dans le vocabulaire islamique, 313. — *ζυγός* et *δικαιοσύνη*, 314.

APPENDICES.

I. — REMARQUES SUR QUELQUES OUVRAGES GRECS CITÉS DANS LES ÉCRITS JĀBIRIENS.

1. — ARISTOTE.

Écrits logiques, 319. — *Physique*, 320. — *De Caelo*, 321. — *De generatione et corruptione*, 322. —
Autres écrits, 323.

2. — ALEXANDRE D'APHRODISIAS.

Commentaires; *De anima*; *De providentia*, 324. — *De intellectu* et autres, 325.

3. — GALIEN.

Écrits médicaux, 326. — *Du Premier Moteur*, 327. — *De demonstratione*, 328. — *De propriis placitis*
et autres, 329.

4. — ARCHIMÈDE.

Légende de la découverte de la balance hydrostatique, 330.

5. — PLACITA PHILOSOPHORUM.

Concordance gréco-arabe de plusieurs chapitres des *Placita*, 331-337. — La traduction arabe des
Placita, 337-339.

II. — ADDITIONS ET CORRECTIONS..... 339-341

INDICES..... 343-406

1. —	INDEX DES AUTEURS RÉCENTS	343
2. —	— NOMS PROPRES ANCIENS ET MÉDIÉVAUX	347
3. —	— MATIÈRES	355
4. —	— TERMES ARABES	380
5. —	— TERMES GRECS	395
6. —	— TERMES ORIENTAUX AUTRES QU'ARABES	403
7. —	— OUVRAGES JĀBIRIENS ANALYSÉS OU CITÉS	404

ABRÉVIATIONS.

Bibl. = notre *Bibliographie Jābirienne*, dans *Mém. de l'Inst. d'Égypte*, t. XLIV.

BERTHELOT, III = M. BERTHELOT, *La Chimie au moyen âge*, t. III, *L'alchimie arabe*, avec la collaboration de M. O. HOUDAS, Paris 1893. Les chiffres se rapportent aux pages de la partie arabe.

Coll. = *Collection des anciens alchimistes grecs*, publiée par M. BERTHELOT avec la collaboration de Ch. É. RUELLE, Paris 1888.

HOLMYARD = *The Arabic Works of Jābir ibn Ḥayyān*, éd. E. J. HOLMYARD, vol. I, 1 (seul paru), Paris 1928.

Textes = notre édition de *Textes choisis de Jābir (Muḥtār rasā'il Jābir b. Ḥayyān)*, Le Caire-Paris 1354/1935).

I

L'ALCHIMIE JĀBIRIENNE.

1. — L'ÉLIXIR.

La théorie jābirienne de la transmutation des métaux repose sur certaines prémisses minéralogiques qui se retrouvent partiellement chez d'autres auteurs arabes. Sous l'influence des planètes, les métaux se forment au sein de la terre grâce à un mélange proportionné de soufre et de mercure⁽¹⁾. « Ils ne diffèrent que selon leurs qualités accidentelles, lesquelles dépendent des différentes formes de soufre (qui entrent dans leur composition). De leur côté, ces soufres dépendent des différentes terres et de leur exposition à la chaleur du soleil lors de son mouvement circulaire. Le soufre le plus subtil, le plus pur et le plus équilibré est le soufre d'or (*al-kibrīt al-dahabī*), avec lequel le mercure entre en une condensation bien équilibrée (pour former avec lui de l'or). C'est en raison de l'équilibre (de sa constitution) que l'or) résiste au feu lequel est incapable de le 'brûler' comme il brûle les autres métaux »⁽²⁾.

D'autre part, chacun des métaux est caractérisé à l'extérieur par deux des quatre qualités élémentaires (chaud, froid, humide, sec), les deux autres qualités étant considérées comme résidant à l'intérieur du corps⁽³⁾ d'où, par des procédés habiles, elles peuvent être mises au jour.

⁽¹⁾ Cette théorie, qui n'est pas attestée dans l'antiquité (voir cependant I. HAMMER-JENSEN, *Die älteste Alchymie*, p. 142¹), se rencontre dans la plupart des minéralogies arabes; cf. par exemple *Rasā'il Ihwān al-Safā'* (éd. Bombay), II, 71; Ibn Sīnā, *k. al-šifā'*, I, 254; Qazwīnī, *Cosmographie*, I, 204 WÜSTENFELD, et souvent ailleurs. La plus ancienne attestation se lit dans le *Livre du secret de la création*, attribué à Bālīnās (cf. J. RUSKA, *Tabula Smaragdina*, Heidelberg 1926, p. 151), ouvrage hermétique qui a été utilisé par l'auteur des écrits jābiriens (cf. *infra*, chap. v, 5). Des sources arabes, elle est passée dans la littérature latine du moyen âge et se rencontre aussi dans la *Summa* de Geber; cf. E. O. v. LIPPMAHN, *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie*, I, 488 et II, 180.

⁽²⁾ *K. al-idāh* (HOLMYARD, p. 54).

⁽³⁾ Cf. *infra*, chap. IV, 4.

Voici, sous forme d'un tableau⁽¹⁾, les rapports existant entre les métaux et les qualités élémentaires :

	À L'EXTÉRIEUR.	À L'INTÉRIEUR.
I. <i>Plomb</i>	froid-sec; très mou	chaud-humide; très dur
II. <i>Étain</i>	froid-humide; mou	chaud-sec; dur
III. <i>Fer</i>	chaud-très sec; dur	froid-humide; mou
IV. <i>Or</i>	chaud-humide	froid-sec
V. <i>Cuivre</i>	chaud-sec, mais moins sec que le fer	froid-humide
VI. <i>Mercure</i>	froid-humide; mou	chaud-sec; dur
VII. <i>Argent</i>	froid-sec.	chaud-humide.

Chaque métal contient donc à l'intérieur de lui-même un autre métal dont les qualités sont diamétralement opposées aux siennes⁽²⁾. « Le fond primitif de l'argent est l'or. Mais la frigidité et la sécheresse (de la mine) l'ont rendu impuissant, de sorte qu'il a repoussé l'or à l'intérieur et que la nature qui avait pris le pas sur lui s'est établie à l'extérieur. Ainsi son extérieur est devenu argent et son intérieur or⁽³⁾. Si l'on désire réduire l'argent à l'or, il faut (d'abord) repousser la Frigidité à l'intérieur, et la Chaleur apparaîtra. Ensuite, il faut repousser la Sécheresse à l'intérieur, et l'Humidité apparaîtra. C'est ainsi que (l'argent) sera transformé en or »⁽⁴⁾. Ou encore : « En dehors c'est le fer (= chaud-sec) et en dedans c'est le mercure (= froid-humide). On l'améliore de la façon suivante : on diminue sa Sécheresse, et alors son Humidité va apparaître et il sera transformé en or. Car lorsque son Humidité apparaît à l'extérieur, sa Sécheresse se retire à l'intérieur, conformément à la prémisse (que nous avons établie). Ou bien, on diminue sa Chaleur, et alors sa Frigidité va apparaître. Lors de l'apparition de la Frigidité, la Chaleur se retirera à l'intérieur, et ainsi (le fer) sera transformé en argent sec »⁽⁵⁾.

Ainsi, la transmutation (*qalb* ou *iqḷāb*) des métaux se ramène à un simple changement des qualités élémentaires. « Tous les corps (métaux) doivent être réduits à la nature de l'or, vu qu'il possède une nature équilibrée »⁽⁶⁾. De même que le médecin guérit le corps malade en contrebalançant telle humeur excessive par une drogue de qualité contraire, de même l'alchi-

⁽¹⁾ D'après *LXX* 32 (= *Textes*, p. 467 et suiv.). Les traités 32-38 des *LXX Livres* sont consacrés à l'exposé de cette théorie.

⁽²⁾ C'est également la théorie du *Livre du secret de la création* (cf. *Ruska*, *o. l.*, p. 150), où l'intérieur des métaux est appelé Esprit (*rūḥ*).

⁽³⁾ Cf. aussi le *Liber de aluminibus et salibus*, traité latin traduit de l'arabe et faussement attribué à Rāzī, § 31 : *et eius (scil. argenti) natura est frigida et humida, et dixerunt frigida et sicca* (cf. *J. Ruska, Das Buch der Alaune und Salze*, Berlin 1935, p. 66). On voit que la répartition des qualités sur les métaux, adoptée par Jābir, n'est pas la seule répartition à avoir été soutenue. Voir encore Qazwīnī, *Cosmographie*, I, 205.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 470, 1 et suiv.

⁽⁵⁾ *Textes*, p. 468, 10; cf. aussi *De alum. et sal.* § 39 (p. 68).

⁽⁶⁾ *Textes*, p. 469, 1.

miste emploiera des « médicaments » appropriés pour guérir les « maladies » des métaux. Et ces médicaments ne sont autres que les élixirs⁽¹⁾.

C'est dans la théorie de l'élixir que consiste la vraie originalité de l'alchimie jâbirienne. Contrairement aux alchimistes grecs⁽²⁾ ainsi qu'à la plupart des alchimistes arabes⁽³⁾, Jâbir prétend que l'élixir peut être produit non seulement à partir de substances minérales, mais encore à partir de substances végétales et animales. Et il donne la préférence aux élixirs produits à partir des substances animales, celles-ci possédant un degré d'organisation beaucoup plus élevé que les substances minérales et végétales. Dans les *LXX Livres*⁽⁴⁾, il donne la liste des différentes écoles qui ont opté pour une certaine forme d'élixir :

Écoles (*ṭawā'if*) qui prétendent produire l'élixir à partir de substances minérales⁽⁵⁾, telles que : 1° mercure; 2° soufre; 3° soufre + mercure; 4° arsenic jaune; 5° arsenic rouge; 6° tous les arsenics; 7° sel ammoniac (minéral); 8° arsenic + soufre + mercure; 9° arsenic + soufre + ammoniac + mercure; 10° or + argent; 11° mélange de soufre + mercure; 12° marcassite; 13° magnésie; 14° verre; 15° lapis-lazuli, malachite, hématite (*šādanah*), cornaline (*'aqiq*); 16° tous les vitriols, les sels et les borax; 17° alcali; 18° hyacinthe, améthyste; 19° perles, ainsi que les combinaisons de ces minéraux⁽⁶⁾.

Écoles qui prétendent produire l'élixir en partant de substances végétales⁽⁷⁾, telles que : corail rouge (*busad aḥmar*); olive (*zaytūn*); euphorbe (*lā'iya*); mezezeum (*māzariyūn*); concombre (*quṭṭā' al-ḥimār*); mercuriale annuelle (*ḥašīṣat al-samak*)⁽⁸⁾; aconit (*bīṣ*)⁽⁹⁾; carthame (*'usfur*);

⁽¹⁾ Le *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 6-11, traite des propriétés médicales de l'élixir et rapporte maintes anecdotes confirmant les expériences de Jâbir à ce sujet (cf. *Textes*, p. 303 et suiv.). On y trouve aussi des prescriptions pour colorer des pierres, pour améliorer le goût de l'eau salée, etc. L'emploi médical de l'élixir, si répandu dans les alchimies latine et indienne (cf. PRAPHULLA CHANDRA RAY, *A History of Hindu Chemistry*, Calcutta 1903-9, *passim*), semble inconnu des auteurs grecs.

⁽²⁾ Pour la cause de cette différence fondamentale entre les alchimies grecque et arabe, cf. *infra*, p. 41.

⁽³⁾ Ainsi, chez Rāzī, l'alchimie « organique » occupe une place relativement restreinte et est reléguée dans un bref chapitre final de son *k. sirr al-asrār*; cf. J. RUSKA, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse* (dans *Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin*, VI, Berlin 1937), p. 53 et 207-219. Pour le rôle de l'alchimie animale et végétale dans le système de Jâbir, cf. encore son *k. al-riyāḍ al-kabīr* (cf. *Bibliographie*, n° 960), introduction.

⁽⁴⁾ *LXX 1* (f. 1^b et suiv.). Cf. la traduction latine ap. M. BERTHELOT, *Archéologie et histoire des sciences* (dans *Mémoires de l'Académie des Sciences*, vol. XLIX, Paris 1906), p. 310.

⁽⁵⁾ Cf. *LXX 31* (f. 121^b) : « الشئ الأعظم (c. à. d. الشئ العظيم) يكون من أى حجر أردنا لأن أصلها واحد في التركيب. وهؤلاء القوم يرتفعون إلى المرتبة العليا والخلاف ما بين العليا وبينهم أن هؤلاء يدفعون أن يكون الشئ من الأصباغ إلا من الجارية والعلاء التامون يقولون بما قد مضى ذكره من أنه يكون من كل موجود »

⁽⁶⁾ *Ibid.* f. 123^a : « ومنهم من دبر دوائين وثلاثة وأربعة وأكثر وأقل ولهم في هذا سر »

⁽⁷⁾ *LXX 21* (f. 93^a) : « نقول : (f. 93^a) : لأن بعض أهل هذه الصناعة يقولون إن العلم في الشجر وحده دون الحيوان والأججار ، وإن في النبات علماً ولكن هو دون الحيوان والأججار »

⁽⁸⁾ Cf. AHMAD ISSA BEY, *Dictionnaire des noms de plantes*, Le Caire 1930, p. 118.

⁽⁹⁾ Dont on distingue l'indien et le ḥorāsien.

kermès (*qirmiz*)⁽¹⁾; rose de Rayy (*ward rāzī*); jasmin jaune; pourpier (*baqla ḥamqā'*); nigelle (*šūniz*); moutarde (*ḥardal*); gingembre (*zanjabīl*); poivre (*fulful*); cannelle de Chine (*dāršīn*); pyrèthre (*ʿāqirqarḥā*); millet (*jāwars*); oignon (*baṣal*); poireau (*kurrāt*); anémone (*šaqaʿiq al-nuʿmān*); citron (*utruj*); mûre (*tūt*); saponaire d'Égypte (*kundus*).

Parmi les animaux dont les substances seraient particulièrement utiles pour l'alchimiste, les *LXX Livres* ⁽²⁾ énumèrent : le lion, la vipère, le renard et autres animaux de chaleur excessive; parmi les hommes notamment ceux « dont l'humeur bilieuse (*ṣafrā'*) est prépondérante et qui possèdent des corps maigres, tels les habitants de la région de Yamāma, des îles maritimes (*al-jazā'ir al-māliḥa*), parmi les Indiens notamment les habitants de la vallée de Sind, ainsi que les Coptes qui habitent l'intérieur de l'Égypte et les régions du Maḡrib . . . Si toutefois l'on ne peut se procurer ces substances, on se sert de bœufs, de gazelles, d'ânes sauvages et d'ânes domestiques ». Parmi les substances animales, Jābir traite notamment de la moelle, du sang, des cheveux, des os, de l'urine et du sperme qui servent à la production du sel ammoniac ⁽³⁾.

La variété des élixirs ressort de la possibilité de combiner les substances des trois royaumes. D'après le *k. al-aljār 'alā ra'y Balinās* ⁽⁴⁾, il y a sept sortes d'élixirs : 1° à base de substances minérales; 2° à base de substances animales; 3° à base de substances végétales; 4° substances animales et végétales; 5° minérales et végétales; 6° minérales et animales; 7° minérales, animales et végétales.

Mais comment produire ces différents élixirs et notamment l'élixir suprême (*al-iksīr al-aʿẓam*), médicament universel de tous les métaux? Ce n'est pas par l'expérience et en suivant les recettes techniques des anciens alchimistes qu'on y arrive. De tels élixirs n'ont qu'une valeur approximative. La production du vrai élixir, par contre, doit être fondée sur des principes sûrs et répondre à toutes les exigences de l'exactitude. Voici les réflexions que Jābir fait à son sujet :

Dans le monde physique toute chose est composée de quatre éléments lesquels se composent à leur tour de quatre Natures (qualités élémentaires) ⁽⁵⁾. Par une méthode ingénieuse, appelée méthode de la Balance, Jābir croit pouvoir établir de manière exacte la constitution de chaque corps, en déterminant la part qui y revient à chacune des quatre Natures. L'alchimiste saura diriger les changements que subissent les corps, dès qu'il pourra produire isolément les éléments et les qualités élémentaires avec lesquelles opère la nature. Il pourra aussi former

⁽¹⁾ Il est curieux de rencontrer le kermès parmi les plantes. Le texte remarque à son sujet : القرمز دود رومی بصیغ به الإبریشم ويبقى على الأبد ولا ينقلع وهو مع هذا دود مثل الثلج بياضه حتى إذا شق بطنه كان منه الصبغ العجيب

Pour l'emploi du kermès comme colorant, cf. R. PEISTER, *Matériaux pour servir au classement des textiles égyptiens postérieurs à la conquête arabe*, dans *Revue des Arts Asiatiques*, X (1936), 1 et suiv.

⁽²⁾ *LXX 1* (f. 2°). Cf. aussi J. RUSKA, *Die Siebzig Bücher des Ġābir ibn Ḥajjān* (dans *Studien zur Geschichte der Chemie, Festgabe für E. O. v. Lippmann*, Berlin 1927), p. 41.

⁽³⁾ Par exemple *LXX 11-13*; cf. *Bibliographie*, n° 133-135.

⁽⁴⁾ Troisième partie (*Bibl. n° 309*), f. 81°.

⁽⁵⁾ Cf. *infra*, chap. IV, 4.

à son gré des corps nouveaux et notamment les différents élixirs qui sont aptes à influer sur les métaux.

Cette décomposition des substances en leurs éléments et Natures, traitée en détail dans les *LXX Livres*, a lieu à l'aide de la distillation. Jābir souligne à plusieurs reprises que chaque chose appartenant aux trois règnes (*talāta ajnās*) est susceptible d'être distillée⁽¹⁾ et qu'il y a même des moyens de distiller les pierres les plus dures⁽²⁾. Son plus grand intérêt se porte cependant vers la décomposition des substances animales.

On sait que dans la distillation fractionnée d'une substance organique, par exemple du bois ou de la chair, il se dégage d'abord des substances gazeuses et liquides, ensuite des substances combustibles; il reste enfin un résidu insoluble de cendres. Ce procédé chimique, Jābir le considère comme la décomposition du corps en ses éléments. La substance liquide qui se dégage par la distillation, est pour lui l'élément Eau qui fait partie de la composition du corps. La substance gazeuse qu'il appelle Huile ou graisse (*duhn*), il l'identifie avec l'élément Air. La substance combustible, appelée Feu (*nār*) ou Teinture (*ṣibg*), est identique à l'élément Feu. Et le résidu solide (*ard*) est identique à l'élément Terre⁽³⁾. Par la distillation, chaque corps (et notamment chaque corps organique) se dissocie selon Jābir en ses quatre éléments :

Eau	Teinture = Feu
Huile = Air	Terre ⁽⁴⁾ .

⁽¹⁾ *LXX 41* (f. 148^b) : « اعلم أن كل مقطر يخرج منه ماء أبيض لا يد من ذلك ضرورة على رأى العقل من استعمل أن : الأنجار والأجبار الطبائع أصل ... ومعنى قول أن كل ما أدخلته إلى التقطير من جميع الموجودات من الغلثة الأجناس - الأنجار والأجبار والحيوان - قطر له ماء أبيض أولاً ... وليس ينبغي أيضاً أن تقطر الأشياء كلها تقطيراً واحداً ولكن لكل واحد تقطيراً معلوماً حتى يقطر منه ماء أبيض »

⁽²⁾ Cf. *ibid.* f. 149^b et suiv. — Dans *LXX 52* (f. 183^b), Jābir décrit l'appareil apte à « distiller » des pierres.

⁽³⁾ Cf. p. ex. *LXX 1* (f. 3^a *infra*) : « ثم تدجر النار ، ثم تدجر الأرض ويجوز ، ثم تدجر النار ، ثم تدجر الأرض وهو أولها والدهن والأرض الوسطان أولاً قبل الكل ثم الدهن وتثالث بالأرض ثم بالماء فالماء آخرها وهو أولها والدهن والأرض الوسطان إن أصل هذه الاجناس الثلاثة التى يقع بها التقطير النار والهواء والماء والأرض ، فالماء الأبيض القاطر : *LXX 41* (f. 148^b) أولاً مقامه عند الفلاسفة كماء الماء البارد الرطب في هذه الصناعة الخ »

⁽⁴⁾ Selon le *k. al-ḥawāss*, chap. 12, la décomposition en Eau, Huile, Teinture et Terre est particulière aux substances organiques (animales et végétales). Pareillement, les substances minérales se décomposent en quatre Éléments, à savoir : Esprit (= soufre); Âme (= mercure); Eau (= substance liquide ou dissolvante, *muḥallil*); Terre (= substance qui retient, *māsik*). Cette même théorie est notamment à la base du *k. mu-ṣaḥḥāt Iḥlāq* (cf. *Bibliographie*, n° 205), dont les quatre parties traitent de la production de l'élixir à base de mercure (Âme = Air) seul, et en combinaison avec un, deux ou trois autres Éléments. Le soufre y occupe (p. ex. dans le chap. 61) la place du Feu. Par l'élément Eau ce même texte entend le sel ammoniac + vert de gris + coquilles d'œuf, et par Terre (= Corps) l'« or vivant ».

La terminologie de Jābir concernant les quatre produits de la distillation se rencontre aussi occasionnellement chez Rāzī; cf. *RUSKA*, o. c., p. 73 et index *s. v. Oel et Farbe*. Voir encore le fragment du *k. al-iḥbāt* de Rāzī, ap. *RUSKA*, p. 225, et le passage de son *k. al-sawāhid* rapporté par H. E. STAPLETON dans *Mem. As. Soc. Bengal*, III (1910), p. 73 et 89. Mais tandis que, chez Rāzī, ces notions ne possèdent guère de valeur théorique, elles gouvernent chez Jābir l'agencement entier de son système.

La théorie physique nous apprend⁽¹⁾ que chacun des soi-disant éléments est composé à son tour de deux Natures constitutives liées à la Matière ou Substance ($\sigma\upsilon\lambda\alpha = \acute{\alpha}\pi\omicron\iota\omicron\varsigma \upsilon\lambda\eta$). Le 47^e des *LXX Livres* en donne le tableau suivant⁽²⁾ :

Feu = Chaleur + Sécheresse + Substance
 Air = Chaleur + Humidité + Substance
 Eau = Frigidité + Humidité + Substance
 Terre = Frigidité + Sécheresse + Substance.

On restitue donc une Nature (= qualité élémentaire) isolée en éliminant dans chaque Élément une des deux Natures et en en conservant l'autre. « On prend d'abord l'Eau distillée laquelle est froide et humide et on en extrait la Frigidité en éliminant l'Humidité. On fait de même avec l'Huile : on élimine sa Chaleur et elle restera humide. Quant au Feu, on en élimine la Sécheresse et il restera chaud. Et quant à la Terre, on en élimine la Frigidité et elle restera sèche. De ces (Natures isolées) on (re-)compose les « bases » (*arkān*)⁽³⁾ avec lesquelles on opère »⁽⁴⁾.

Ainsi les quatre « Natures » seront produites par la réduction des Éléments artificiels à l'un de leurs composants :

Chaleur = Feu sans Sécheresse
 Sécheresse = Terre sans Frigidité
 Frigidité = Eau sans Humidité
 Humidité = Air sans Chaleur⁽⁵⁾.

Déjà les Éléments à l'état pur, que Jābir croit avoir retrouvés dans les produits de la distillation, se laissent employer avec succès dans certaines opérations alchimiques. Le résultat de ces opérations est beaucoup plus efficace⁽⁶⁾, si l'on est capable de récupérer les Natures dont les Éléments sont composés. Comme partout dans son système alchimique⁽⁷⁾, Jābir distingue

⁽¹⁾ Cf. *infra*, chap. iv, 4.

⁽²⁾ Cf. *Textes*, p. 482, 14 et suiv.

⁽³⁾ Dans la terminologie de Jābir, *arkān*, opposé à *ʿanāsīr* ou *ustūqsāt*, désigne les éléments artificiellement produits avec lesquels opère l'alchimiste ; cf. encore *k. al-ḥudūd* (*Textes*, p. 112, 1). Voir aussi *infra*, p. 7^e et 8^e.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 484 ; cf. encore *LXX 42* (*Textes*, p. 472 *infra*), et *ibid.*, fol. 158^e : واعلم أنك إذا بلغت في التدبير إلى ما وصف لك من خلاص البرودة والرطوبة والحرارة واليبوسة مفردات كان مقامها مقام الحرارة الأولى إذا تعلقت بالجواهر فصارت تسمى الجواهر ومقام البرودة مع الجواهر والرطوبة مع الجواهر واليبوسة مع الجواهر فركب حينئذ ما تريد

⁽⁵⁾ Cf. *LXX 47* (= *Textes*, p. 482, 11 et suiv.).

⁽⁶⁾ Cf. *Textes*, p. 484, 1.

⁽⁷⁾ Jābir croit que ces trois opérations correspondent aux trois étapes de l'évolution de l'alchimie ; cf. *infra*, p. 55 et suiv.

trois degrés de pureté de ces Natures, et par là trois différentes formes d'opérations alchimiques : une première, l'opération majeure (*al-tadbîr al-âzam* ou *al-bâb al-âzam*) qui manipule les Natures à l'état pur; une deuxième, l'opération moyenne (*al-tadbîr al-awsaṭ* ou *al-bâb al-awsaṭ*), où les Natures sont à l'état impur; et une troisième, l'opération appelée mineure (*al-tadbîr al-adḥan* ou *al-bâb al-adḥan*), où l'on travaille avec les Éléments, presque sans les réduire aux Natures simples⁽¹⁾.

Les différentes formes de l'élixir ne sont que des mélanges plus ou moins appropriés des quatre Natures ou des quatre Éléments, mélanges qui correspondent à la constitution des corps auxquels ils sont appliqués. Voici comment Jābir, dans les *LXX Livres*⁽²⁾, définit la fonction de l'élixir :

« Les quatre principes qui agissent sur les corps appartenant aux trois règnes et qui influent (sur eux) et en déterminent la teinture sont : le Feu, l'Eau, l'Air et la Terre. En effet, il n'y a aucune action dans les trois règnes qui ne soit l'effet de ces Éléments. C'est pour cela que dans cet Art (l'alchimie) nous nous fondons sur les opérations appliquées aux (quatre Éléments), en renforçant celui d'entre eux qui est trop faible et en affaiblissant celui qui est trop fort, bref, en corrigeant ce qui est déficient. Qui donc parvient à manipuler les Éléments dans les trois règnes, parvient par là même à la connaissance de toute chose et comprend *la science de la création et l'art de la nature*⁽³⁾. Ne te laisse point embarrasser par le doute, car la nature de tout élixir dérive des Éléments et est constituée par eux. C'est que, dans l'élixir, nous introduisons une Nature qui l'emporte sur la Nature nuisible résidant dans le corps. Ainsi, dans une chose qui possède un surplus de qualité aqueuse, on introduit du Feu et le lui applique dans la mesure du nécessaire, sans d'ailleurs la laisser consumer par le feu, ce qui augmenterait le dégât. De la sorte, la chose soumise à l'action du feu deviendra équilibrée et sera amenée à l'état voulu »⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Cf. par exemple *LXX 43* (f. 159^b *infra*) : « L'Eau réduite au premier degré sera entièrement froide; au deuxième degré : froide et un peu humide; au troisième degré : froide et très humide ». Le premier procédé est le plus difficile (cf. *LXX 52*, f. 184^a); le débutant (*al-mubtadi*²) fera bien d'adopter le deuxième, lequel, selon *LXX 42*, f. 156^b (cf. aussi *Textes*, p. 479, 3), a été le seul à être exposé dans les *CXII Livres*.

⁽²⁾ Chap. 47 (= *Textes*, p. 481, 6 et suiv.).

⁽³⁾ Allusion au titre du *kitāb sirr al-ḥaliqa wa ṣan'at al-tabi'a* de Balīnās; cf. *infra*, chap. v, 6.

⁽⁴⁾ Le présent passage ne traite que de l'élixir composé d'Éléments. Les règles à suivre pour produire l'élixir par la composition équilibrée des Natures simples seront discutées plus tard. Dans la suite de son exposé (p. 484, 1 et suiv.), Jābir déclare que chaque élixir se compose de quatre « bases » :

1° chaud + sec = dans toutes les choses la Teinture qui a été séparée de l'Huile;

2° chaud + humide = l'Air = l'Huile séparée de la Teinture;

3° froid + humide = l'Eau distillée de toute chose;

4° froid + sec = la Terre = le résidu qui reste après la distillation au fond de la cucurbite.

Une grande partie des *LXX Livres*⁽¹⁾ est consacrée à l'exposé de cette théorie et à la description de son application. Vu le caractère extrêmement diffus des *LXX Livres*⁽²⁾, on y trouve les mêmes procédés traités avec plus ou moins de détails dans maints endroits. Pour donner une idée sommaire de la doctrine jâbirienne, nous nous contenterons de traduire ici quelques passages choisis, dont la plupart ont d'ailleurs été édités dans le volume de *Textes*⁽³⁾. Une étude exhaustive ne pourra en être faite sans l'édition préalable de l'ouvrage entier.

Voici d'abord la liste des opérations nécessaires pour la production de l'élixir⁽⁴⁾ :

- 1° Choix de l'époque favorable pour l'Œuvre (*ihsân al-waqt*)⁽⁵⁾;
- 2° La première distillation (*taqtir*) : c'est-à-dire la dissociation des quatre Éléments dont est composée la substance animale;
- 3° Purification de l'Eau (*taḥṭir al-mā'*), c'est-à-dire la réduction de l'élément Eau à la Frigidité;
- 4° Purification de l'Huile;
- 5° Purification du Feu;
- 6° Purification de la Terre;
- 7° Détermination des « poids » (*awzân*) dont il convient de composer l'élixir;
- 8° Mélange (*ḥalt*) nouveau des Natures, non pas par juxtaposition (*mujāwara* = *παράθεσις*), mais par mélange total (*mizāj kullī*) = *κρασις δι' ὅλου*)⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ Les première, deuxième, quatrième et cinquième décades. La théorie de la décomposition des substances organiques en leurs composants se trouve déjà entièrement élaborée dans les *CXII Livres*. Cf. notamment la description de la triple distillation dans *k. usfuqus al-uss II* (HOLMYARD, p. 85, 10 et suiv.) et les titres : *livre du sang, du sperme, des cheveux*, de cette même collection, titres qui visent certainement la distillation de ces substances et la production de l'ammoniac animal. Notons qu'ici encore (HOLM. p. 85, 12) l'Huile (= Air) est appelée Âme. D'après plusieurs notices contenues dans les *LXX Livres* (cf. aussi *supra*, p. 7¹), les *CXII* ne traiteraient que de la simple distillation en « Éléments », sans aborder la tâche beaucoup plus difficile de la réduction des Éléments en « Natures ». — Parmi les traités postérieurs aux *LXX* qui s'occupent de cette théorie, mentionnons avant tout le *k. al-ḥawāṣṣ* (chap. 6-13). Les quatre traités *k. al-zībaq al-ṣarqī*, *k. al-zībaq al-ḡarbī*, *k. nār al-ḥajar* et *k. arḍ al-ḥajar* (éd. ap. BERTHELOT, III, p. 180-205; cf. *Bibl.*, n° 470-73) sont une curieuse reprise de la doctrine des *LXX* qu'ils prétendent commenter (cf. les références aux *LXX Livres*, o. c., p. 188 *infra*). Les termes symboliques « mercure oriental » et « mercure occidental » désignent ici les éléments Huile (cf. p. 185, 3 : *duḥn al-ḥajar*) et Eau (= « Eau de Vie »). Comme souvent ailleurs, les quatre produits de la distillation sont appelés *arkān*.

⁽²⁾ Cf. *Bibliographie*, s. v. *LXX Livres*, notice générale.

⁽³⁾ P. 460-488.

⁽⁴⁾ D'après *LXX 1*.

⁽⁵⁾ Cf. *LXX 1* (f. 3^a *infra*) : لأن الشمس تحلّل الحمل في سبعة عشر من ربيع الأول فليجتنبني (البحر) من سبعة عشر من ربيع الأول إلى خمسة عشر من ربيع الآخر. Pareillement *LXX 4* (f. 20^b *infra*); voir encore *k. iḥrāj* (*Textes*, p. 49, 16 et suiv.). Au sujet des dates astronomiques données pour l'Œuvre dans l'alchimie antique cf. *Collection des anciens alchimistes grecs*, II, 158, 16 et suiv.

⁽⁶⁾ Sur la *κρασις δι' ὅλου* dans la théorie physique de Jābir. cf. *infra*, chap. IV, 4.

Un exposé sommaire sur la réduction des Éléments aux Natures se trouve dans *LXX 42*⁽¹⁾ :

« On projette l'Eau dans la cucurbite, où l'on a laissé une substance possédant une forte sécheresse, tel le soufre ou autre chose d'analogue. Ainsi l'Humidité de l'Eau sera desséchée par la sécheresse (du soufre) et par la chaleur (du feu de la distillation) : l'Humidité sera entièrement brûlée, et il ne restera (de l'Eau) que la Frigidité isolée. . . »

« On procède de la même manière avec l'Humidité qui se trouve dans l'Huile — pourvu que l'on veuille extraire l'Humidité de l'Huile; car l'Humidité se trouve dans l'Huile et l'Eau seules⁽²⁾ — en éliminant sa Chaleur. . . »

« Quant à la Chaleur et la Sécheresse, on procède de la même façon que pour l'Humidité et la Frigidité : on prend la Teinture, on en extrait la Chaleur et on en élimine la Sécheresse. De même pour la Terre qui est froide et sèche : on la prend, on en extrait la Sécheresse et élimine la Frigidité. »

CARACTÉRISTIQUES DES NATURES ISOLÉES.

(*LXX 42* = *Textes*, p. 474, 4 et suiv.)

« *La Frigidité* : On distille l'Eau perpétuellement jusqu'à ce qu'elle blanchisse et devienne brillante. Sortie de la cucurbite, elle se condensera en morceaux semblables au sel. Voilà le terme.

« *L'Humidité* : Distillation de l'Huile jusqu'à ce qu'en résulte une substance gluante et très élastique. . . . Cette substance ne se solidifie jamais. Au contraire, si la chaleur du feu la touche, elle se dissout et devient de l'Air : ce qui demande cependant un long laps de temps.

« *La Chaleur* : Par l'opération on amène la Teinture à devenir un corps transparent, qui possède un éclat fortement rouge, brille et n'est point terne.

« *La Sécheresse* : Elle est dure, terne, siccative ou encore sous forme d'une poussière de constitution atomique⁽³⁾, qui réduit son volume par la contraction et l'augmente par l'expansion (de ses particules). »

⁽¹⁾ *Textes*, p. 473, 3 et suiv.

⁽²⁾ Huile (= Air) = Humidité + Chaleur.

Eau = Humidité + Frigidité.

⁽³⁾ C'est probablement le sens de l'expression *habā' lā jur' lahu*, expression qui se retrouve aussi chez Rāzī (cf. RUSKA, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 76-77). Le terme *habā'* qui signifie primitivement les grains de poussière qu'on voit danser dans un rai de soleil (en grec ξόμαρτα) et qui caractérise chez Jābir la constitution de la matière en formation (cf. *infra*, chap. iv, 3), relève en dernier lieu d'une conception atomiste. Aussi, les deux termes *jam'* (contraction) et *tafrīq* (expansion) sont-ils la traduction habituelle des termes démocritéens σύγκρισις et διάκρισις [cf. p. ex. Aristote, *De Gen. et corr.* II 1, 329^a 7 BEKKER, et Galien, *Compendium Timaei*, éd. KRAUS-WALZER (= *Plato Arabus I*), index s. v.]. Que l'atomisme

Pour avoir une idée exacte des procédés dont parle Jābir, nous donnons ci-après en traduction les descriptions détaillées de la réduction de l'Huile et de l'Eau. Ces passages purement techniques contiennent entre autres des indications précieuses sur les appareils de distillation ⁽¹⁾.

RÉDUCTION DE L'HUILE À L'HUMIDITÉ.

(LXX 46 = *Textes*, p. 477, 9 et suiv.)

« Il faut d'abord extraire l'Huile (*duhn*) de la Teinture (*ṣibḡ*) et les séparer l'une de l'autre ⁽²⁾. . . L'ayant extraite de la Teinture, on opère (avec l'Huile) de trois façons. On la soumet soit au procédé complet — pour servir à l'opération majeure (*bāb aẓam*), — soit au procédé secondaire — pour servir à l'opération moyenne (*bāb awṣaṭ*), — soit enfin au procédé tertiaire — pour servir à l'opération mineure (*bāb adwan*).

ait pu contribuer dans une certaine mesure à l'armature terminologique des alchimistes, on le voit par exemple chez Stéphanus *De magna et sacra arte*, livre VI (ap. IDELER, *Physici et Medici Graeci*, II 223), où les ἀτομα καὶ ἀμερῇ σώματα sont mentionnés au cours d'un exposé purement alchimique. — Les alchimistes arabes ont fait dériver de *habā'* les verbes *habba'a* (*tahbi'a*) et *tahabba'a* pour désigner la pulvérisation des substances; cf. p. ex. RUSKA, *Arabische Alchemisten II* (Heidelberg 1924), p. 69, et le même, *Al-Rāzī's Buch etc.*, index, s. v. *Flugstaub*.

⁽¹⁾ La description des appareils alchimiques occupe une large place dans les écrits de Jābir. Plusieurs traités des *CXII Livres*, tels notamment le *k. al-ʿAmāliqa* (= CXII 23-24) et le *k. al-atyān* (= CXII 81) y étaient consacrés exclusivement. Dans le *k. al-hawāṣṣ*, chap. 68, on lit des indications supplémentaires sur les appareils de la fonte (*ālat al-sabk*), de la distillation (*ālat al-tafṣīl* = *ālat al-taḡṭīr*), du mélange (*ālat al-mizāj*) et de la cération (*ālat al-tašmīʿ*). Dans l'introduction du *k. muṣaḥḥaḥāt Iḥlātūn*, l'auteur parle des différentes dimensions des cucurbites, ainsi que de l'argile qui sert à les cimenter. Le *k. al-tajmīʿ* (*Textes*, p. 344 et suiv.) donne une description détaillée de l'appareil servant à la génération artificielle; cf. la traduction intégrale de ce passage *infra*, chap. III, 2), description qui rappelle celle de l'appareil de la fonte des métaux qu'on lit dans les *LXX Livres*.

Pour les appareils alchimiques des Anciens, cf. BERTHELOT, dans *Coll. anc. alch. gr.*, I 127 et suiv. Les appareils employés par les alchimistes arabes et notamment ceux décrits par Rāzī, ont fait l'objet de plusieurs études de fond; cf. E. WIEDEMANN, *Ueber chemische Apparate bei den Arabern*, dans *Beitraege aus der Geschichte der Chemie* (Memorial Kahlbaum, éd. P. DIERGART, 1909, p. 234-52); le même, *Beitraege zur Geschichte der Naturwissenschaften XXIV* (Sitzungsber. phys.-med. Soc. Erlangen, vol. 43, 1911, p. 76 et suiv.); H. E. STAPLETON, *Chemistry in 'Irāq and Persia in the xth century*, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, VIII (1927), p. 315-417; J. RUSKA, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 54-63. — Le *k. (al-kāfi) al-wāfi fī l-tadbīr al-ṣāfi* de Muḥammad b. Aḥmad al-Maṣmūdī (vers 897 H./ 1492 Chr.; cf. BROCKELMANN, *Suppl.* II, 367) donne une description détaillée, accompagnée de bons dessins, des principaux appareils et instruments alchimiques (ms. Alexandrie, Bibl. Municipale, n° C 3416, f. 162^a et suiv., vers la fin de l'ouvrage).

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 9^a.

« Si l'on veut se servir de cette Huile pour la première opération, on la prend après l'extraction, la distille avec de l'eau, et répète cette distillation humide⁽¹⁾ soixante-dix fois. Ce nombre de distillations est indispensable < si on veut l'utiliser dans l'opération susmentionnée >⁽²⁾; car autrement l'Huile sera détruite. Après quoi, on la soumet de nouveau à la distillation, et cela jusqu'à ce que sa partie chaude (sa Chaleur) soit éliminée et qu'il ne reste que sa partie humide (son Humidité). On met dans la cucurbite une éponge imprégnée⁽³⁾ de vert-de-gris blanchi ou d'une autre (drogue) qui peut lui être substituée⁽⁴⁾, on projette ensuite l'Huile dans la cucurbite et on la distille. Cela, on le répète toujours en soumettant chaque fois le (liquide) distillé à une nouvelle (distillation) et en changeant l'éponge à chaque distillation. Ainsi l'Huile deviendra, à chaque distillation, de plus en plus noire, jusqu'à ce qu'elle revête la couleur de la poussière (*turāb*) ou une couleur plus noire encore, et devienne gluante par rapport à tout ce qui la touche et y adhère⁽⁵⁾. Alors est accomplie la préparation de l'Humidité isolée qui n'adhère qu'à la Substance⁽⁶⁾, ce qui aura lieu après la sept centième distillation. Si l'on ne connaît pas la couleur caractéristique, on doit compter le nombre des distillations : car d'une part, on aboutit par le nombre (de distillations) à la (couleur) caractéristique, et d'autre part, la (couleur) caractéristique est un signe du nombre des distillations. L'arcane de cette opération se résume donc en ceci : on soumet d'abord l'Huile à soixante-dix distillations, sans employer l'éponge. Ensuite, on y ajoute l'éponge, en la mettant dans un vase à étranglement et pourvu de tiges de bambou⁽⁷⁾. Cette éponge, il ne faut pas l'utiliser dans

⁽¹⁾ Dans la distillation sèche, on place la cucurbite dans une marmite (*qidr*) remplie de cendres (cf. *supra*, p. 9); dans la distillation humide, par contre, on emploie un chaudron (*mirjal*) rempli d'eau; cf. la description détaillée dans *LXX 41* (f. 151^a) : « وهو أن تأخذ مرجلاً فتصب فيه الماء مقدار نصفه أو : أقل ثم تعلق القرعة فيه وفيها الدهن الذي تريد أن تقطره ويكون أسفل القرعة سواء مع رأس الماء ثم توقد عليه وقوداً ليناً وتشد النار. وإياك أن يكون في الماء من القرعة إلا طرف أسفلها فقط ... فأما أن تغوص القرعة في الماء ويقطر بغليان الماء فإنه صعب جداً ليس يطيقه إلا لطيف مجرب شديد الدربة للمحنة والتجارب لذلك . والوجه في تقطيره بالبرطوبة على هذا المثال أن تغوص القرعة في الماء إلى نصفها أو ثلثها ثم توقد على المرجل قليلاً قليلاً حتى يجمى الماء ولا يغلى الخ »

⁽²⁾ D'après ms. J.

⁽³⁾ Ou : fumigée avec ?

⁽⁴⁾ Dans la réduction de l'Eau on se sert d'une éponge imprégnée (ou : fumigée avec?) de soufre (cf. *infra*, p. 14). Le livre 59 (f. 198^a) donne quelques détails supplémentaires : « On prend des pièces de l'éponge, les coupe en minces filets de forme carrée ou circulaire... ensuite, on fumige la cucurbite avec du soufre, on ferme l'orifice et ne laisse plus sortir l'âme du soufre. Puis on jette dans la cucurbite l'éponge avec l'Eau et ferme immédiatement l'orifice, afin que la vapeur du soufre n'en sorte pas ». — De pareilles indications sont données pour l'Huile (éponge + vert-de-gris).

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 10.

⁽⁶⁾ Cf. *supra*, p. 6.

⁽⁷⁾ Les tiges de bambou et de myrte mentionnées dans ce texte semblent servir, à titre de filtre, au ralentissement de la distillation; cf. *LXX 41* (f. 151^b) : « حتى يقطر في القضب صافياً ». Elles sont déjà mentionnées dans le *k. al-kabir* qui fait partie des *CXII Livres* (ms. Paris 2606, f. 83^b) : « فاتخذ لها الغرع الصغار التي وصفناها »

la distillation humide qui précède. Plus le vase où l'on met les tiges de bambou est étroit, mieux réussira (l'opération)⁽¹⁾. . . . Sache encore que cette Huile qui est du premier degré parvient à sa perfection lorsqu'elle est sublimée et que l'Humidité (à laquelle elle est réduite) devient élastique et noire. En lui ajoutant de l'Eau⁽²⁾, il faut que celle-ci possède le même degré de pureté et ne soit que froide. De même, le Feu (qu'on lui ajoute) ne doit être que Chaleur pure, et la Terre Sécheresse pure. Quant aux poids, on emploie dans cette opération des quantités égales de chacun de ces Éléments⁽³⁾.

« Quant à l'extraction de Huile pour la deuxième opération, cela est plus facile que pour la première. Elle possède cependant une puissance moindre de teinture et une utilité moindre. L'opération est la suivante : On sépare d'abord par un procédé humide l'Huile de la Teinture. Ensuite on distille l'Huile seule dans de l'eau quarante-neuf fois; après cela, on l'introduit dans la cucurbite à étranglement et on la soumet à une distillation sèche, en se servant des tiges (de bambou) jusqu'à l'achèvement de soixante-dix distillations. . . . Quelquefois on parvient jusqu'à cent distillations ajoutées aux quarante-neuf précitées. Certaines gens limitent cependant le nombre des distillations dans le vase pourvu de tiges à soixante-dix. . . .

« Quant à la troisième opération, on soumet d'abord l'Huile à la distillation humide en la distillant vingt et une fois avec des tiges de myrte. Ensuite, on l'introduit dans la cucurbite à étranglement, et on assure la jointure en y insinuant soit une tige unique — ce qui est mieux — soit plusieurs tiges. Après quoi, on la soumet à la distillation sèche, jusqu'à l'achèvement de quarante-neuf distillations. L'Huile sera alors apte à être employée. La base de cette troisième opération est quarante-neuf distillations, de même que la base de la deuxième est soixante-dix et la base de la première sept cents distillations. . . .

في الباهر (= CXX 37) ثم اتخذ من القطن ما دق جدًا فوق المقدار عودين أو ثلاثة ثم أدخلها (داخلها ms.) فيها
 Quelle que soit leur fonction exacte dans l'appareil de distillation, il est certain qu'il faut prendre ces indications au sens propre. Or, d'après le *k. al-zibaq al-ğarbi* (*Bibl.* n° 741), qui fait partie des *500 Livres* (BERTHELOT, III, p. 190 et suiv.; trad. p. 214), « il ne s'agit pas ici du myrte (naturel) que vous croyez; car nous avons la coutume d'enlever aux choses leurs véritables noms, pour leur donner celui d'une chose connue. . . ». Suit une allégorie en grande partie incompréhensible, d'après laquelle les tiges de myrte correspondent à ce que Marie a appelé les « échelons d'or » (*salālim al-ğahab*) et Démocrite « l'oiseau vert ». Tout l'exposé des *LXX Livres* (cf. BERTHELOT, p. 188, 16; 190, 13) est déclaré être une énigme (*ramz*), exigeant une interprétation allégorique, dont le résultat comporte une évaporation totale du sens technique des prescriptions de l'ancienne collection. On a l'impression que l'auteur des *500 Livres*, différent de celui des *LXX*, a fait de l'ancienne collection le sujet de ses méditations. En même temps, la comparaison permet d'étudier l'apogée et la décadence de l'alchimie jâbirienne (cf. encore *Bibliographie*, introd.).

⁽¹⁾ Ici suit une notice sur les rapports entre les *LXX Livres* et la collection des *CXII Livres*.

⁽²⁾ Pour recomposer à partir de l'Huile (Humidité) et de l'Eau (Frigidité) un nouveau corps, à savoir un élixir.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 8, opération 7°.

«Gare à toi, si tu introduis un Élément dérivant d'une opération dans une autre opération. Car cela amènera le dégât et n'aboutira à rien Dans la première opération, il ne faut employer que l'Eau faisant partie de la première opération, et de même, le Feu, l'Huile et la Terre; dans la deuxième : l'Eau, la Terre, l'Huile et le Feu dérivant de la deuxième opération; et dans la troisième : l'Eau, le Feu, la Terre et l'Huile dérivant de la troisième opération »⁽¹⁾.

RÉDUCTION DE L'EAU À LA FRIGIDITÉ.

(LXX 44.)⁽²⁾

«D'abord on extrait l'Eau blanche distillée de n'importe quelle pierre. Elle sera sans doute froide-humide, conformément à l'indication précédente. . . Alors le procédé (de réduction) a lieu de trois façons différentes :

«Si l'on veut s'en servir pour le Grand Oeuvre qui n'est dépassé par rien, il faut en extraire toute l'Humidité (qui y est contenue). On prend donc cette Eau, on la met dans une cucurbite, on place dans la cucurbite une éponge imprégnée de soufre, on distille l'Eau et on la verse de nouveau (dans la cucurbite). Ce procédé de distillation sera répété perpétuellement jusqu'à ce que l'Eau se transforme en Frigidité et devienne une substance blanche et pure qui, lorsqu'elle est touchée par l'air, se congèle en un corps blanc, et lorsqu'elle est touchée par la plus légère humidité possible, sera dissoute et se transformera de nouveau en Eau. Évidemment, cette Frigidité (n'est pas isolée, mais) se trouve attachée à la Substance. Plus on répète la distillation indiquée, plus elle sera améliorée, se laissera utiliser dans l'Art et

⁽¹⁾ De pareilles indications se lisent dans LXX 59 (f. 198^a).

⁽²⁾ Fol. 165^a : « فالوجه أن : الأعمال . فما فيه من الأفعال . فلو أخذ من الماء الأبيض القاطر ما أردت من الأجبار باردًا رطبًا لاشك فيه بالدليل الذي قد تقدم في ذلك ويؤخذ حينئذ . فالتدبير فيه في هذا الوقت على ثلاثة وجوه : أحدها أن يقصد به الشيء الأعظم الذي لا شيء بعده فينبغي أن تستخرج رطوبته وهو إن يؤخذ ويجعل في قربة ويجعل في القربة الاسفنج المدخر بالكبريت ثم يستقطر به ويبعد ويكرر في التقطير كذلك أبدًا حتى يبلغ إلى حد البرودة جوهريًا أبيض صافيًا إذا أصابه الهواء انعقد جسمًا أبيض وإذا أصابه الندى اليسير حله فيصير ماءً ما كان في أول أمره إلا أنه برودة متعلقة بالجواهر . وهذا كما أعددته إلى التكبير في التقطير بما وصفنا كان أجود وأحكم لصنعه وأبلغ له في الفعل وله حد ينتهي إليه متى بلغت به لم تحتج أن تزيد على ذلك شيئًا في التدبير له البتة . . . وأما أن تدبره على الطريق الثاني وهو أن تستقطره أولًا وتأخذ الماء الأبيض البارد الرطب فتدخله في التقطير بالروطية في الفرع على ما قد سلف لنا من القول وهو أن يجعل الماء في القربة ويكون في إناء فيه ماء ويقطر كذلك ثلاث مرات فانه يصفو حينئذ صفاً دون الكامل فأدخله في الآلة المضغوطة الوسط واجعل في تلك القربة من القضبان أولًا ما يسع ذلك الثقب الذي في وسط الآلة ثم يقطر . والأصل أن تقطر أولًا بالاسفنج لهذا التقطير الثاني سبع تقطيرات ثم تدخله في الآلة المضغوطة . . . فإن أردت التدبير الثالث فينبغي أن يقطر الماء أولًا من الحجر ثم يقطر بالروطية ثلاث تقطيرات ويخرج بعد ذلك ويجعل في القربة المضغوطة ويجعل فيها من القضبان الحيزان بمقدار ما تحتاج إليه الآلة . ويؤخذ الوصل فيها بين القربة وبين القضبان ويجعل ثم يقطر كذلك على مقدار المرتبة التي تريد أن تبلغ به من مراتبها ما قد ذكرناه في هذه الكتب المتقدمة ، فأعرفه وأعلم به . فهذا جملة التدابير المستعملة للماء في هذه الأبواب الثلاثة من جميع الحيوان فأعرفه

deviendra efficace. En poursuivant cette opération, on arrive à un terme qui ne doit pas être dépassé. . . .

«Deuxième mode d'opération : Après la distillation, on prend l'Eau blanche qui est froide-humide et on la soumet à la distillation humide dans une cucurbite telle que nous venons de la décrire. On met l'Eau dans la cucurbite qui se trouve dans un vase plein d'eau, et exécute la distillation trois fois. Alors l'Eau sera purifiée, moins pourtant que dans le cas de l'opération complète. Ensuite, on met l'Eau dans un vase dont le milieu est étranglé, et on place dans la cucurbite des branches qui remplissent l'orifice se trouvant au milieu du vase. Alors, on reprend la distillation. On fait d'abord sept distillations en se servant de l'éponge, et on continue ensuite à distiller (l'Eau) dans le vase à étranglement. . .

«Troisième mode d'opération : Il faut d'abord distiller l'Eau de la Pierre. Ensuite, on soumet l'Eau à une triple distillation humide, puis on la sort et la met dans la cucurbite à étranglement, où l'on place des branches de bambou selon les besoins. Que la jointure entre la cucurbite et les branches soit solide. Ensuite, on distille conformément au degré (de pureté) qu'on veut atteindre. De ces degrés il a été traité dans les livres précédents. . .

«Voilà le résumé de tous les procédés appliqués à l'Eau en ce qui concerne ces trois modes, utilisables pour tous les produits de l'animal»⁽¹⁾.

De même que les réductions de l'Eau et de l'Huile (à la Frigidité et à l'Humidité), on opère les réductions de la Teinture (à la Chaleur) et de la Terre (à la Sécheresse)⁽²⁾. Il est clair que

⁽¹⁾ Une description plus détaillée de la réduction de l'Eau à la Frigidité se lit dans *LXX* 2 (f. 9^r) : «Après la (première) distillation, on s'occupe d'abord de l'Eau. On la soumet pendant une journée à trois distillations humides et qui doivent être parfaites, après quoi elle sera purifiée. Cette Eau, on l'enfouit soit dans la terre, soit dans du fumier, soit dans un endroit humide. . . soit dans un puits qui contient de l'eau, cela pendant un jour et une nuit — la nuit est plus propice. — Ensuite, on prend une cucurbite dont le milieu est étranglé — nous l'avons décrite dans le *Petit livre des Amalécites* (= *CXII* 24) — on verse l'Eau sur le fond de cette cucurbite, on prend des branches de bambou, les fend en moitié, on fait un faisceau et les lie ensemble, soit au milieu, soit à l'endroit où la cucurbite touche aux branches, avec du coton ou avec une bourre de soie — le coton et des pièces d'étoffe s'y prêtent mieux, — on bouche les interstices entre les branches avec des fils de sorte qu'aucune «âme» ou vapeur n'y puisse passer excepté l'Eau. Ensuite, on rend solide la jointure entre la cucurbite et l'alambic, après avoir courbé les extrémités des branches, en les dirigeant dans le 'canal' [*ḥanday*; cf. WIEDEMANN, *Beitragge* XXIV, 79] de l'alambic, — ce qui doit avoir lieu un certain temps avant l'assemblage de l'appareil afin qu'elles ne s'ouvrent pas au cours de l'opération — et on lie (les branches) avec des fils (*ḥuyūt*) tels qu'on le fait avec les houlettes (ou : bâtons de polo; *ṣawālīja*). Après cela, on soumet l'Eau à une distillation sèche sur un feu léger, ce que l'on répète trois fois. Après un enfouissement, on procède à une quatrième distillation, cette fois avec (des branches) de myrte au lieu de bambou, ce qui fait en tout sept distillations. L'Eau en sortira finalement douée d'une blancheur telle que nous l'avons exigée au début du livre.»

⁽²⁾ Des descriptions détaillées s'en trouvent dans les livres 48 et 50 des *LXX* ainsi que dans chaque livre de la première décade. Nous nous dispensons d'entrer dans les détails.

chacun de ces Éléments purifiés possède déjà certaines qualités remarquables qui lui permettent de servir à lui seul d'éllixir. Ainsi l'Huile réduite (par 700 distillations) à l'Humidité, est apte à amollir tous les corps durs⁽¹⁾ et à donner à certains métaux la couleur de l'or. Par contre, l'Huile qui n'a subi que l'opération mineure (70 distillations) n'est apte qu'à amollir le cuivre seul. Ces effets qui servent en même temps d'épreuves (*miḥan*) pour la réussite des opérations précitées, sont étudiés à profusion dans les livres 15 et 51-57 des *LXX*⁽²⁾. Plusieurs chapitres du *k. al-ḥawāṣṣ* leur sont aussi consacrés⁽³⁾.

Un mélange de plusieurs Éléments sera plus efficace encore⁽⁴⁾. Et lorsqu'on mélange, en suivant certaines règles arithmologiques, les produits de la réduction des quatre Éléments⁽⁵⁾, on obtient un élixir qui dépasse tous les autres en puissance et dans l'étendue de son application.

Dans le deuxième et troisième des *LXX Livres*, Jābir donne le tableau doxographique suivant au sujet des relations de mélange entre le Feu et la Terre⁽⁶⁾:

	Feu	Terre
1° Une école de savants (= partisans de la Sphère).....	1	12
2° Les partisans de la Sphère (<i>falakiyyūn</i>), adeptes des Natures...	4	12

⁽¹⁾ Cf. *LXX* 46 (= *Textes*, p. 480-481).

⁽²⁾ Cf. *Bibliographie*, ad. l. — A titre d'exemple nous traduisons ici un passage traitant des effets de l'Eau purifiée suivant la première méthode (*LXX* 52, f. 184^b): «On rougit au feu des feuilles de cuivre — ou de fer — et les plonge quatre ou cinq ou dix fois dans l'Eau. Si l'Eau blanchit le cuivre et le rend mou comme de la cire (*ṣam'*), elle est parfaite. Sinon, il faut la soumettre de nouveau à la distillation. La blancheur dont l'Eau a doté les feuilles (de cuivre) ne saurait d'ailleurs être enlevée que par une nouvelle application de couleur rouge. Aussi pénètre-t-elle l'intérieur du cuivre (*ḡā'iṣan*), n'étant point limitée à sa surface.» — Effets du Feu purifié (*LXX* 51, f. 182^b): «Un *dānaq* de Feu, appliqué à un *dirham* de mercure vivant (*zibaq ḥayy*) pur et lavé, solidifie ce dernier et en fait un élixir apte à transformer 20 *dirham* d'argent en or.»

⁽³⁾ Cf. notamment chap. 8 (début): هذا في أركان هذا الشيء أربعة وفي ماء ودهن ونار وأرض هذا في: إنها عجيبات عظيمة جيعها. فصارت في الثلاثة الأوجه ثلاثة مياه وثلاثة أدهان وثلاث نيران وثلاث أرضين فأعلم ذلك. ولها خواص عجيبة عظيمة كثيرة ونحن إذا كرون من أجل ذلك ما يليق بكتابنا هذا إن شاء الله

⁽⁴⁾ Cf. par exemple *LXX* 53 (f. 185^b), sur le mélange de l'Eau avec du Feu: وهو أن تأخذ من الماء المدبّر الأول عشرة دراهم ومن النار المدبّرة درهما واحداً وتحقق النار على صلابة وتسقي الماء قليلاً قليلاً فإن النار تاحل في الماء.... فانه يخرج ماء أحر أحسن من العصفور والقمر: تسقي به ما تريد أن تحمره فانه يصيره إقما أحر شديد الحمره صافياً مع ذلك وإقما أصفر ذهبى اللون على حسب ما يصادف

⁽⁵⁾ Cf. *LXX* 60 (f. 200^b): «Prends la Frigidité de l'Eau, l'Humidité de l'Huile, la Chaleur du Feu et la Sécheresse de la Terre: c'est là la première méthode à savoir la méthode des philosophes. Encore, prends l'Humidité de l'Eau — pourvu que tu l'aies conservée — la Chaleur de l'Huile — pourvu que tu l'aies conservée — la Sécheresse du Feu et la Frigidité de la Terre, combine-les et applique-les suivant les exigences indispensables de cette même méthode. Voilà la deuxième application de la première méthode.»

⁽⁶⁾ Cf. *LXX* 2 (f. 12^a): وبقي عليك الموازين فالقول في ذلك على ثلاثة أوجه كل واحد منها يكون منه صبغ عظيم وكل واحد منها أفضل من صاحبه. فقالت طائفة من العلماء: حق الجزء من النار أن يكون له من الأرض اثنا عشر جزءاً. واختلف

	Feu	Terre
3° Un groupe apparenté aux partisans des Natures.	3	12
4° Un autre groupe.	2	12
5° Première école des partisans des Planètes.	1	7
6° Deuxième école " " " "	2	7
7° Troisième école " " " "	3	7
8° Les partisans des Natures (= notre école)	1	4
9° Les partisans de la Vérité (ceux qui ont raison)	1	3

Une autre liste, indiquant les proportions du mélange de tous les quatre Éléments selon les mêmes écoles, est donnée dans LXX 17⁽¹⁾ :

	Feu	Terre	Eau	Air
1° Les partisans des Douze, c'est-à-dire de la Sphère (du zodiaque).	1	12	3	2
2° Les partisans des (sept) Planètes.	1	7	6	4
3° Les partisans de la proportion d'un à trois (= les <i>dahriyya</i>)	1	3	12	2
4° Les partisans des (quatre) Natures. . .	1	4	5	8

هؤلاء القوم في ذلك على أصل واحد فقالت طائفة لا بل جزء من النار واثننا عشر جزء من الأرض يكون إذا حصل مع النار أربعة أرباع فيكون من النار أربعة ومن الأرض اثنى عشر، فهذه الطائفة من الفلكيين أصحاب الطبائع لكنهم لا يدرون . وقالت طائفة أخرى بل ثلثة أجزاء نار واثنى عشر اربعهم وهؤلاء القوم قريب من أصحاب الطبائع . وقالت طائفة بل جزآن على اثنى عشر، وكل هؤلاء مصيبون أى بمعنى أن يؤثر صيفا وإن لم يكن بالكامل . وقالت طائفة وهم أصحاب الكواكب بل جزء على سبعة . وقالت طائفة من هؤلاء : مقام النار في الفلك كمقام الشمس والقمر بل جزآن على سبعة . وقالت طائفة : القمر مظلم غير نير بل المريج والشمس فيجزآن لسبعة ، وقالت طائفة بل المريج والشمس والقمر ثلثة أجزاء لسبعة . وهؤلاء مصيبون وإن لم يكن في النهاية . وقالت طائفة وهو مذهبننا : جزء من النار على أربعة أجزاء وهم أصحاب الطبائع . ولم يعارضنا معارض إلا وقال : جزء على ثلثة أجزاء فيكون إذا اجتمع أربعة وهم أصحاب الحق فن وافقنا من أصحاب الأفلاك على رأى أصحاب الطبائع فهو ونحن بمنزلة وكذلك أصحاب الكواكب

قالت طائفة إنما المقصود النار والأرض ، وقالت طائفة الماء والذهب ، وقالت طائفة الأربع . واختلفوا في : Fol. 81^b (1)
الأوزان فقالت طائفة جزء من النار على اثنى عشر جزء من الأرض وثلثة أجزاء من الماء وجزئين من الهواء . وقالت طائفة جزء من النار وسبعة أجزاء من الأرض وستة من الماء وأربعة من الهواء . وقالت طائفة جزء من النار وثلثة من الأرض واثننا عشر من الماء وجزآن من الهواء . وقالت طائفة جزء من النار وأربعة من الأرض وخسة من الهواء وثمانية من الماء . فأما أصحاب الاثنى عشر فالفلكية وقد أخطئوا أن يكون هذا المقدار من المزاج وأصابوا من أن الأكسير يصبغ بذلك المزاج الذى مزجوه ولكن دون الحق . وأما أصحاب السبعة فأصحاب الكواكب فقد أخطئوا أن يكون ما مزجوه العدل - وفي ذلك براهين ليس هذا موضعها - وأصابوا من أن أكسيرهم بما مزجوه هو <...> الكامل لأن الكامل يصبغ أكثر مما مزجوه فأعرفه . وأما أصحاب الجزء والثلثة فالدهرية وهو أصح الأوزان والمحنة تقع على ذلك فيكون أفضلها وأقواها صيفا أعنى من هذه التراكييب الأخر التى تقدم وصفها . وأما من قال جزء وأربعة فأصحاب الطبائع وهؤلاء القوم أصح من ذكر هذا الأمر بل هم علوه ولم يسبق إلى ذلك خلق غيرهم وهو أجود الأوزان

A la suite de cette liste, Jābir critique les proportions attribuées aux partisans de la Sphère (*falakiyya*) et aux partisans des Planètes (*aṣḥāb al-kawākib*)⁽¹⁾, donnant la préférence à celles des *dakriyya*⁽²⁾ et notamment aux partisans des Natures⁽³⁾ (*aṣḥāb al-ṭabāʿi*)⁽⁴⁾. En fait, la proportion 1 : 4 : 5 : 8 se rapproche plus que toutes les autres de la proportion constante 1 : 3 : 5 : 8, adoptée par Jābir dans les *Kutub al-Mawāzin* ainsi que dans toutes les collections ultérieures du Corpus⁽⁵⁾. Il est cependant curieux de constater, que la somme des termes des proportions données dans les *LXX Livres* est toujours dix-huit, tandis que le système des *Kutub al-Mawāzin* est fondé sur le nombre caractéristique de dix-sept. Aussi, les *LXX*, traitant du meilleur mélange apte à produire l'élixir à base d'Éléments ou de Natures, ne se rapportent-ils qu'à l'expérience et à la pratique de l'alchimiste, tandis que les indications des *Kutub al-Mawāzin* reposent sur certaines spéculations arithmologiques, établissant *a priori* la constitution de toute chose au monde⁽⁶⁾. Il serait hardi de vouloir faire concorder ces contradictions évidentes. Elles nous semblent démontrer que les deux groupes d'écrits ne dérivent pas du même auteur⁽⁷⁾.

2. — LA CLASSIFICATION DES MINÉRAUX.

Un nouvel aspect du caractère méthodique de l'alchimie jabirienne se révèle dans la classification des minéraux proposée par l'auteur dans le 66^e chapitre du *k. al-ḥawāṣṣ al-kabīr*⁽⁸⁾. Il y distingue :

a) les « esprits » : ce sont des substances qui se volatilisent entièrement au feu⁽⁹⁾;

⁽¹⁾ Cette critique pourrait être due à l'aversion manifestée dans toutes les parties du Corpus à l'égard des spéculations purement astrologiques.

⁽²⁾ L'appellation de *dakriyya*, employée dans la théologie musulmane pour désigner les physiciens athées [partisans de l'éternité du monde (*dahr*) et du fatalisme astrologique], principaux adversaires des *mutakallimūn*, se rencontre très rarement chez Jābir. Le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 421, 5) discute leur doctrine de l'éternité du monde, et le *k. al-mizān al-ṣāḡir* les mentionne à côté des Manichéens. Aucune des sources connues ne leur attribue une prédilection pour le nombre trois.

⁽³⁾ Sur le terme *aṣḥāb al-ṭabāʿi* qui est fort répandu dans la littérature arabe du III^e siècle, cf. *infra*, chap. IV, 4.

⁽⁴⁾ Cf. aussi *LXX 3* (f. 18^a) : وهو قول أصحاب الطبائع وهو دون ذلك ولكنه : وحق . فالفرق ما بينهما أن ما قاله أصحاب الطبائع يصيغ الواحد مثلاً عشرة وما قاله أصحاب الأفلاك يصيغ الواحد مثلاً سبعة ... وقول أصحاب البروح ... وهذا أضعف الثلاثة

⁽⁵⁾ Cf. *infra*, chap. v, *passim*.

⁽⁶⁾ Pour plus ample information, cf. *infra*, chap. v, 1.

⁽⁷⁾ Cf. *Bibliographie*, introduction.

⁽⁸⁾ Ce chapitre fait partie de la dernière rédaction du *k. al-ḥawāṣṣ*; cf. *Bibliographie*, n° 1900.

⁽⁹⁾ ما طار عن النار بجسمه كله

b) les «corps métalliques»⁽¹⁾ : ce sont des substances fusibles qui se laissent marteler, possèdent un éclat et produisent un son, n'étant pas «muettes» comme les «esprits» et les «corps»⁽²⁾;

c) les «corps» (=substances minérales) : ce sont des substances, fusibles ou non, qui ne se laissent pas marteler et se pulvérisent⁽³⁾.

Les Esprits sont au nombre de cinq : soufre, arsenic, mercure, ammoniac, camphre⁽⁴⁾. Si on les subdivise suivant leurs espèces, on arrive au nombre de onze⁽⁵⁾ : 1° arsenic rouge (= réalgar); 2° arsenic jaune (= orpiment)⁽⁶⁾; 3° soufre rouge; 4° soufre jaune; 5° soufre noir; 6° soufre blanc⁽⁷⁾; 7° mercure minéral⁽⁸⁾; 8° mercure «dérivé de toutes les choses»; 9° camphre; 10° ammoniac⁽⁹⁾ minéral; 11° ammoniac dérivé⁽¹⁰⁾.

Les métaux sont au nombre de sept : 1° plomb; 2° étain; 3° or; 4° argent; 5° cuivre; 6° fer; 7° *ḥārṣīnī*⁽¹¹⁾.

⁽¹⁾ Dans ce chapitre, Jābir appelle les métaux *ajsām* et les minéraux *ajsād*; ailleurs (p. ex. dans le chapitre 13 du même livre; cf. *infra*, p. 23 et suiv.; voir aussi *k. usṭuqus al-uss I*, HOLMYARD, p. 66 et suiv.), c'est l'appellation *ajsād* qui est conférée aux métaux, tandis que les minéraux sont désignés par *ajsām*. Ce flottement de terminologie s'explique par le fait que *jasad* et *jism* sont des traductions diversifiantes de *σώμα* grec.

⁽²⁾ والأجسام ما ذاب في النار وانطرق وكان له بصيص وصوت ولم يكن أخروس كالأرواح والأجساد

⁽³⁾ والأجسام ما ذاب في النار أو لم يذب ولم ينطرق ويتفتت

⁽⁴⁾ فإن المختبر لذلك يعلم أن الأرواح عند كثير من الفلاسفة الصنعويين حساً وفي الكبريت والزرنيخ والزيبيق والنوشادر والكافور

⁽⁵⁾ فقد صارت الأرواح إحدى عشرة روحاً

⁽⁶⁾ Cf. J. RUSKA, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 40; RENAUD-COLIN, *Tuhfat al-ahbāb*, n° 145.

⁽⁷⁾ Add. : le soufre «vert» n'est qu'un mélange du jaune et du noir. — Sur les différentes formes de soufre connues des textes arabes, cf. RUSKA, *o. l.*, p. 41.

⁽⁸⁾ Cf. RUSKA, *o. l.*, p. 37.

⁽⁹⁾ L'ammoniac occupe une place à part, vu qu'il «ne se mélange pas avec les autres esprits». Quant à l'ammoniac dérivé, il est également appelé «ammoniac de cheveux» (*nūšādīr al-šā'ar*); ainsi p. ex. chap. 68. L'ammoniac n'est pas connu des auteurs grecs; cf. encore *infra*, p. 41.

⁽¹⁰⁾ فإن الأرواح وإن كانت حساً فانها تتفرع فروعاً كثيرة فقد وجب أن تكون الأرواح تسعاً وفي زرنيخان وأربعة كباريت وزبيقان وكافور واحد. فأما الزرنيخان فالأصفر والأحمر. وأما الكباريت فالأحمر والأصفر والأسود والأبيض. فأما الشك إن وقع لك في الأخضر فإنا قد نسبناه إلى هذا الاسم لما يوجد فيه من مزاج الأصفر والأسود، إلا أنه معدنى وما لم يكن له معدن فلا أصل له والسلام. وأما الزبيقان فالمعدنى والمستنبت من جميع الأشياء، ولأن ليس شكلها واحداً ماوجب أن نفرقها، فاعلم ذلك وانظر فيه. وأما الكافور فواحد لاغير. وأما النوشادر فإنا لم نسبها إلى تلك لأنه غير هازج لها. زعمت طائفة من الفلاسفة المجريين في العلم أنه وإن كان روحاً فإنه ملح بطبع الأرض وهذا وحق سيدى أتم قول في هذا المعنى وأحسنه لكن المتعلم لايعلم ذلك

وكذلك يعتقدون في الأجسام أنها سبعة وفي الأسرب والقلبي والحديد والذهب والنحاس والفضة والجار وفي أجناس أيضا ⁽¹¹⁾ Pour le *ḥārṣīnī*, cf. *infra*, p. 22.

Quant aux minéraux, ils comprennent trois groupes⁽¹⁾ :

1° des substances qui contiennent une certaine quantité d'« esprits », mais ont adopté la forme des « corps », telles la malachite (*dahnaj*), le lapis-lazuli (*lāzward*), la turquoise (*ḡayrūzaj*), le mica (*ṭalq*)⁽²⁾ et autres choses analogues;

2° des substances où la part des « esprits » est minime : telles les coquilles (*ṣadaf*), les perles (*lu'lu'*), *χαλκανθος* (*qalqant*)⁽³⁾ ainsi que tous les vitriols (*zājāt*);

3° des substances qui ne contiennent aucune ou presque aucune part d'« esprits » : telles la pierre *kazak*⁽⁴⁾; l'onyx (*jaz'*); la poussière (*turāb*); les vitriols vieillis, etc.

« Le premier groupe comprend les substances qui se dissolvent assez facilement, mais contiennent moins d'Eau (d'Humidité) que les métaux (*ajsām*) précités. Le deuxième groupe comprend des substances moins fusibles, et ceux appartenant au troisième groupe ne le sont pas du tout. . . Quant à Socrate⁽⁵⁾, il propose une autre division : Le premier groupe selon lui comprend la « marcassite »⁽⁶⁾, la magnésie⁽⁷⁾ et autres choses analogues. Le deuxième comprend la malachite, les perles et tout ce que nous avons mentionné ci-haut, exception faite des vitriols. Et le troisième groupe selon lui comprend le vitriol, ou encore le vitriol et d'autres substances qui se comportent d'une manière analogue. . . »⁽⁸⁾.

Les autres collections du Corpus jābirien offrent des classifications plus ou moins différentes. *Le k. ustūqus al-uss*, premier des *CXII Livres*⁽⁹⁾, connaît six « esprits » (soufre, arsenic, huile⁽¹⁰⁾,

⁽¹⁾ D'après *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 68.

⁽²⁾ Cf. RENAUD-COLIN, *Tuhfat al-aḥbāb*, n° 203; J. RUSKA, *Al Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 46.

⁽³⁾ Cf. RUSKA, *o. l.*, p. 47.

⁽⁴⁾ La pierre *kazak* ou *karak* est mentionnée dans la plupart des lapidaires arabes; cf. J. RUSKA, *Das Steinbuch des Aristoteles*, Heidelberg 1912, p. 57.

⁽⁵⁾ Pour Socrate alchimiste, cf. *infra*, p. 54 et suiv.

⁽⁶⁾ Pour les différentes significations du terme *marqaṣṣūtā*, cf. RUSKA, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 43.

⁽⁷⁾ Cf. RUSKA, *l. c.*; voir aussi WIEDEMANN, *Beitraege XXIV*, p. 98.

⁽⁸⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 68 : « فَمَا هَذِهِ الثَّلَاثَةُ الْأَقْسَامُ فَهِيَ أَنْ فِيهَا مَا يَكُونُ فِيهِ مِنَ الرُّوحِ شَيْءٌ إِلَّا أَنَّهُ يَتَشَكَّلُ بِشَكْلٍ : كَالْأَجْسَادِ كَالدَّهْنِ وَاللَّازُورْدِ وَالْقَبِيرُورْجِ وَالطَّلْقِ وَمَا يَجْرِي بِجَرَى هَذِهِ الْأَشْيَاءِ . وَمِنْهَا مَا تَكُونُ أَرْوَاحُهَا قَلِيلَةً جَدًّا كَالصَّدَنِّ وَاللُّؤْلُؤِ وَالْقَلَقْنَتِ وَجَمِيعِ الزَّاجَاتِ وَمَا يَجْرِي بِجَرَاها . وَمِنْهَا مَا لَا رُوحَ فِيهِ الْبَيْتَةُ أَوْ تَكَادُ أَنْ تَكُونَ كَذَلِكَ كَالْكِرْكُزِ وَالْجَزَعِ وَمَا جَرَى بِجَرَاها وَكَالتَرَابِ وَمَا عَتَقَ وَأَزَمَ مِنَ الزَّاجَاتِ وَأَخَوَاتِهَا فَإِنَّ هَذِهِ لَا أَرْوَاحَ لَهَا وَالسَّلَامُ . فَمَا الْقِسْمُ الْأَوَّلُ فَسَهْلٌ لِلْحَدِّ إِلَّا أَنَّهُ يَكُونُ أَقَلَّ مَاءٍ مِنْ جَمِيعِ مَا ذَكَرْنَا مِنَ الْأَجْسَامِ . وَالْقِسْمُ الثَّانِي فَأَقَلُّ حَلًّا مِنَ الْأَوَّلِ فَاعْلَمْ ذَلِكَ . وَأَمَّا الثَّالِثُ فَلَا يَحُلُّ وَلَا يَجْتَاجُ إِلَيْهِ وَالسَّلَامُ . فَمَا سَقَرَاطُ فَيَرَى غَيْرَ ذَلِكَ إِذْ يَقُولُ : إِنَّ الْأَوَّلَ مِنْ هَذِهِ الْأَقْسَامِ هُوَ مَا كَانَ مِنَ الْمَرْقَشِيثَا وَالْمَغْنِيسِيَا وَمَا جَرَى بِجَرَاها ، وَالثَّانِي مَا كَانَ مِنَ الدَّهْنِ وَاللُّؤْلُؤِ وَجَمِيعِ مَا ذَكَرْنَاهُ إِلَّا الزَّاجَاتِ ، وَالثَّالِثُ هُوَ عِنْدَهُ الزَّاجُ أَوْ قَالَ الزَّاجُ وَمَا نَحْنُ نَحْوُهُ ، وَهُوَ أَحْسَنُ الرُّجُوهِ أَوْ قَالَ الْوَجْهِينِ »

⁽⁹⁾ HOLMYARD, p. 66, 11 et suiv. Le passage a été traduit par H. E. STAPLETON dans l'article cité *infra*, p. 229 (p. 394 et suiv. de l'article).

⁽¹⁰⁾ La signification précise de ce terme est inconnue; cf. aussi *k. al-ḥamsin*, chap. 3 (voir *infra*, p. 224).

ammoniac, mercure et camphre)⁽¹⁾ et six corps métalliques (or, fer, cuivre, plomb, argent, étain)⁽²⁾, le mercure n'étant pas compté parmi les métaux⁽³⁾. Quant aux *LXX Livres*⁽⁴⁾, on y trouve d'une part les sept métaux y inclus le mercure, coordonnés aux sept planètes, mais d'autre part⁽⁵⁾ le mercure, remplacé dans la série des métaux par le « verre » (*zujāj*)⁽⁶⁾, est mentionné parmi les « esprits » dont on ne compte que quatre : mercure, soufre, arsenic et ammoniac. Les *Kutub al-Mawāzin* placent le mercure dans la série des métaux⁽⁷⁾ et allongent la liste des esprits au nombre de sept⁽⁸⁾ (arsenic jaune et rouge, camphre, ammoniac, soufre, marcassite et magnésie)⁽⁹⁾. Enfin, le *k. al-ḥamsin*⁽¹⁰⁾ et les sept *kutub*

⁽¹⁾ Ces « esprits » sont divisés en deux groupes : « esprits » (*arwāḥ*) proprement dits, à savoir mercure, ammoniac et camphre; et « âmes » (*nufūs*), à savoir soufre, « huile » et arsenic; cf. HOLMYARD, p. 67, 14 et suiv. Le passage est d'ailleurs fort confus.

⁽²⁾ Cf. p. ex. encore 'Alī ibn Rabban al-Ṭabarī, *k. firdaws al-ḥikma*, p. 369 ṢIDDĪQĪ.

⁽³⁾ Selon HOLMYARD, p. 67, 16, il occupe une place intermédiaire entre les « âmes » et les « esprits ». L'exclusion du mercure de la série des métaux aura sa cause principale dans la théorie que tous les métaux sont composés d'un mélange de soufre et de mercure; cf. *supra*, p. 1.

⁽⁴⁾ Chacun des livres 32-38 de cette collection est consacré à l'étude de l'un de ces métaux.

⁽⁵⁾ *LXX 61*, dans l'exposé de la théorie de l'origine des métaux à base de soufre et de mercure : *إن الأرواح أربعة والأجسام سبعة . فأما الأربعة الأرواح فالزيتي والكبريت والزرنيخ والنواذر ، ومقام هذه الأربع مع اختلافها في الصورة مقام واحد لأنها كلها محرقة إلا أن فيها عللاً بما وقع الاختلاف فيها . والأجسام سبعة الأسرب (زحل) والرصاص (المشعري) والحديد (مريخ) والذهب (الشمس) والنحاس (الزهرة) والفضة (القمر) والزرجاج (عطارد) . لأن الزيتي ليس من هذه لأنى أدخلته في عدد الأرواح*

⁽⁶⁾ La mention du « verre » parmi les métaux est curieuse. Elle se trouve également chez les *Iḥwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay, II, p. 70, 11) et dans le *Lumen luminum*, écrit apocryphe latin attribué à Rāzī (cf. BERTHELOT, *La chimie au moyen âge*, I, p. 312). v. LIPPMANN, *Entstehung*, I, p. 377, croit pouvoir identifier ce « verre » avec l'ambre jaune.

⁽⁷⁾ Cf. cependant *k. al-sirr al-maknūn I* (cf. *Bibliographie*, n° 389), f. 49^b, où le mercure ne figure pas dans la série des métaux. D'ailleurs le nombre des métaux y est plus élevé et à côté de *ḥār* (ainsi, non pas *ḥār-sīnī*), on trouve la mention de *dawṣ* (écumé de fer?), *ṣabāḥ* (cuivre jaune), *ṭāliqūn* (μεταλλικόν?), *isfīdrūyeh* (cuivre blanc), et *ḥadīd sīnī* (fer chinois).

⁽⁸⁾ Dans le *Lumen luminum* de Ps.-Rāzī (cf. BERTHELOT, *La chimie au moyen âge*, I, 312) les esprits sont également au nombre de sept : mercure, soufre, arsenic, ammoniac, magnésie, tutie, marcassite.

⁽⁹⁾ Ainsi le *k. al-ahjār 'alā ra'y Balnās II*; cf. *Textes*, p. 172 et suiv. et *Bibliographie*, n° 308; *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 42-47). Dans le *k. al-sirr al-maknūn II*, le camphre est également mentionné parmi les esprits.

Une classification plutôt logique des minéraux en huit groupes se lit dans le *k. al-taṣrif* (= *Textes*, p. 402) et dans le *k. al-mawāzin al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 121); dans ce dernier passage, elle est attribuée à Socrate et à Pythagore :

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1° pierreux, broyable, non fusible; | 5° non pierreux ni broyable ni fusible; |
| 2° pierreux, non broyable ni fusible; | 6° non pierreux ni broyable, fusible; |
| 3° pierreux, non broyable, fusible; | 7° non pierreux, broyable, non fusible; |
| 4° pierreux, broyable, fusible; | 8° non pierreux, broyable, fusible. |

Une semblable classification « scolastique » est déjà attestée par Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, I, 3.

⁽¹⁰⁾ Chap. 3 (f. 130^a *supra*): *والأجساد في السبعة الذائبة كالذهب والفضة والرصاصي والحديد والنحاس والفارصيني*

al-ajsād⁽¹⁾, composés comme le *k. al-hawāṣṣ* à la suite des *Kutub al-Mawāzīn*⁽²⁾, s'accordent avec le *k. al-hawāṣṣ*, en énumérant comme septième métal l'alliage chinois *hārṣinī*⁽³⁾, mais en diffèrent en reproduisant la série des six « esprits » du *k. uṣṭuqus al-uss*⁽⁴⁾.

De telles divergences dans la classification des minéraux, qui ne s'expliquent que par l'hypothèse d'une pluralité d'auteurs⁽⁵⁾, n'auraient pas beaucoup d'intérêt si elles ne s'accordaient pas avec une autre observation. En effet, la série des sept métaux contenant comme caractéristique le *hārṣinī*, série que nous venons de signaler dans le *k. al-hawāṣṣ* et dans les autres collections tardives du Corpus⁽⁶⁾, se retrouve encore dans le *k. sirr al-asrār*, manuel d'alchimie d'Abū Bakr Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī qui a été composé vers 300 de l'Hégire⁽⁷⁾. H. E. STAPLETON qui a consacré une étude fort instructive à la classification des minéraux chez Rāzī⁽⁸⁾, avait

⁽¹⁾ Cf. notamment le *k. al-hārṣinī*; *Bibliographie*, n° 953.

⁽²⁾ Cf. *Bibliographie*, notice précédant n° 947.

⁽³⁾ Cf. B. LAUFER, *Sino-Iranica*, Chicago 1919, p. 555; RUSKA, *o. l.*, p. 42; WIEDEMANN, *Beitraege V*, 403; XXIV, 84 ss.; XXX, 208; v. LIPPMANN, *Entstehung*, II, p. 64. Un article important sur le *hārṣinī* se lit ap. Bērūnī, *k. al-jamāhir fī ma'rifat al-jawāhir* (Hyderabad 1355 H.), p. 261-262. Chez Faḥr al-Dīn al-Rāzī, *k. al-mabāḥiṭ al-ma'rifīyya* (Hyderabad 1343), II, p. 211, le *hārṣinī* figure également dans la série des sept métaux. Cf. encore Jābir, *k. al-hārṣinī*, f. 56^a, *infra*: وهو يجلب من بلاد الصين ويستخرج من معدن هناك كما تستخرج سائر الأجساد ثم تجمع أجزاءه بالنار والسبك ولهم فيه عمل طويل لا حاجة لنا في اقتصاصه ولا فائدة لمن يقروءه فتركناه ونخبر بطبع النار وخواصه وصفته

⁽⁴⁾ *k. al-hamsin* chap. 3: وهي الأرواح ستة لا غير وهي الزبيق والنوشاذر والكافور والأدهان والزنج والكبريت، ومن الأرواح ما تفسده النار وهي الزبيق والنوشاذر والكافور

⁽⁵⁾ La mention parmi les « esprits » du camphre dans le *k. al-uṣṭuqus al-uss* et son omission dans les *LXX Livres* avaient induit STAPLETON à retracer une évolution intellectuelle de l'auteur unique des deux collections: « These facts tend to confirm our belief that Jābir really was what he claimed to have been—viz. a careful experimenter and recorder of facts that he himself had observed ».—Mais le camphre reparait dans les *Kutub al-Mawāzīn* et dans le *k. al-hawāṣṣ*, qui sont certainement postérieurs aux *LXX*.

⁽⁶⁾ Dans le *k. al-ḥadīd* (*Bibl.* n° 950) f. 42^a, Jābir, en coordonnant la série des métaux avec la série des planètes, déclare formellement qu'à la planète Mercure (*Uṭārid*) ne correspond point la substance mercure (*zībaq*), mais le *hārṣinī*: ويبقى من الكواكب واحد وهو عطارد وهو الحارصيني فهو بطبع عطارد وأكثر الصنعيين يدخلون الزبيق مكان الحارصيني وذلك غلط لأن الزبيق داخل في عدد الأرواح لا في الأجسام ولا في الأجساد

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 3^a. — A côté des métaux, Rāzī distingue, exactement comme les *LXX Livres*, quatre esprits. Quant aux (autres) minéraux, il les divise en: pierres, vitriols, borax et sels. Cette dernière classification se retrouve également dans le *k. al-hamsin* de Jābir [chap. 3 (f. 130^a): وأما الأجسام فكالأملاح والزجاجات والبواريق: والجواهر الأخرى من الماس والياقوت والاجورد والمغنيسيا والمارقيشيا وكل ما لا دهانة له فأصله من الطين والجص والجيسي والمغرة والطلق وما أشبه ذلك

⁽⁸⁾ H. E. STAPLETON, R. F. AZO and HİDĀYAT HUSAIN, *Chemistry in Iraq and Persia in the xth century A. D.* (*Memoirs of the Asiatic Society of Bengal*, vol. VIII, 1927, p. 317-418). La classification du *k. al-mudḥal al-tālmū* de Rāzī (édité par H. E. STAPLETON et R. F. AZO, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, III, 1910, p. 57-94) diffère légèrement de celle du *k. sirr al-asrār*; cf. STAPLETON, *l. c.*, p. 321 et suiv.

déjà attiré l'attention sur le fait que le *hārṣinī*, métal à peine en usage⁽¹⁾, jouait un rôle éminent dans les spéculations surgies vers la même époque dans les cercles «ṣābēens» en vue de la renaissance des cultes païens. Sans vouloir établir, comme le fait STAPLETON⁽²⁾, une filiation directe entre les systèmes de Jābir et de Rāzī⁽³⁾, nous nous contentons de rappeler ici que, selon notre opinion, la composition de ces parties du Corpus jābirien se place en effet au début du 4^e siècle de l'Hégire⁽⁴⁾.

Ce qui manque pourtant complètement chez Rāzī, c'est l'essai de Jābir de fonder les séries des métaux, des «esprits» et des autres minéraux sur des données arithmologiques. Dans le *k. al-ḥawāṣṣ*, Jābir considère chaque minéral comme possédant une puissance exprimable en nombres et qui détermine son rapport avec l'élixir. Ainsi il nous apprend une méthode pour produire l'élixir, fondée uniquement sur des bases arithmologiques.

Voici la liste que donne le 13^e chapitre du *k. al-ḥawāṣṣ* au sujet des «puissances» des métaux et des «esprits».

LES MÉTAUX⁽⁵⁾.

1° «Cinq parties d'or égalent une partie du premier et éminent élixir (lequel a été décrit dans le *k. al-naẓm*)⁽⁶⁾;

⁽¹⁾ Rāzī (cf. RUSKA, *o. l.*, p. 85) dit expressément que ce métal «est introuvable» (*ma'dūm*), ce que Bērūnī (*k. al-jamāhir*, p. 261), interprète dans le sens qu'il est introuvable «dans nos régions. . . Une de mes connaissances m'a dit qu'on le trouve dans les districts de Karān (? کران) entre Kabūl et Badakhān . . . ». Selon Abū Sa'īd al-Qazwīnī, contemporain de Bērūnī (ib. p. 262), le *hārṣinī* servirait à la fonte de cloches (lire *al-ajrās*) à Kašgār et de marmites à Badakhān (?). — Chez les alchimistes, il ne semble avoir d'autre fonction que de compléter la liste des sept métaux dans un système qui nie le caractère métallique du mercure. La classification de Rāzī a été intégrée par Ḥwārazmī dans son *k. maḥāṣil al-ʿulūm* (éd. G. VAN VLOTEN, Leyde 1895, p. 256-264); cf. WIEDEMANN, *Beitrag* XXIV, p. 75-106; RUSKA, dans *Der Islam*, XXII (1935), p. 305. Voir aussi E. v. LIPPMANN, *Entstehung*, I, p. 401, 404.

⁽²⁾ *O. l.*, p. 394. Pour ses rapprochements STAPLETON n'avait à sa disposition que les listes des minéraux du *k. uṣṭuqūs I*, et des *LXX Livres*. Les études récentes de J. RUSKA et de K. GARBERS, dans *Der Islam*, XXV (1938), p. 1, et suiv., ont fourni de nouveaux points de comparaison entre les alchimies de Jābir et de Rāzī. Cf. encore *Bibliographie*, introduction.

⁽³⁾ Fermeement attaché à la thèse de l'authenticité, c'est-à-dire de l'ancienneté des écrits jābiriens, STAPLETON a cru pouvoir conclure que Rāzī était en effet, — comme le voulait une certaine tradition arabe — un disciple de Jābir et que les écrits jābiriens formaient la source principale de sa doctrine.

⁽⁴⁾ Cf. *Bibliographie*, introduction.

⁽⁵⁾ فنقول : إن خمسة أجزاء من الذهب مثل جزء من الإكسير الأول المرتفع المذكور في كتاب النظم ، وعشرة أجزاء من الفضة مثل جزء من الإكسير ، وأربعة عشر جزء وسبعان من النحاس مثل جزء من الإكسير ، وعشرون جزء من القلي مثل جزء من الإكسير ، وخمسة وعشرون جزء من الأسرب مثل جزء من الإكسير ، وخمسون جزء من الحديد مثل جزء من الإكسير ، ومائة جزء من الحارصيني مثل جزء من الإكسير . فهذا في أمر الاجساد

⁽⁶⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 380.

- 2° « Dix parties d'argent égalent une partie d'élixir ;
- 3° « Quatorze parties de cuivre plus deux septièmes égalent une partie d'élixir ;
- 4° « Vingt parties d'étain égalent une partie d'élixir ;
- 5° « Vingt-cinq parties de plomb égalent une partie d'élixir ;
- 6° « Cinquante parties de fer égalent une partie d'élixir ;
- 7° « Cent parties de *hārṣinī* égalent une partie d'élixir. »

LES CORPS⁽¹⁾.

« Trois parties et deux tiers et un vingt-septième égalent une partie d'élixir. »

LES ESPRITS⁽²⁾.

« Quant aux « esprits », ils reposent sur des proportions différentes de celles des substances précitées et dont le coefficient est beaucoup moindre. Ce qui indique que la science, c'est-à-dire la connaissance des teintures, s'appuie en premier lieu sur les esprits. . . »

وأما ما في الأجسام فإن جميعها يتقارب وكل ثلاثة أجزاء وثلثان وجزء من سبعة وعشرين جزء من جزء فهو مثل جزء⁽¹⁾ واحد من الأكسير يتزايد ويتناقص

فأما الأرواح فإنها تكاد أن تكون على غير هذه النسبة وعلى أقل مقداراً من جميعها وفي ذلك دليل كبير على أن العلم⁽²⁾ في الأرواح أعنى علم الأصباغ فإن الكافور من الأرواح وكل جزء منه وتُسع جزء مثل جزء واحد من الأكسير . فانظر يا أيُّ الى هذه النسبة وقوتها على أن الكافور أضعف الأرواح وأوهّاها ، وكثير من الفلاسفة شك فيه غير مُدْخِل له في الأرواح وإنما ذلك لقوة الحركة فيه فالحركة سبب كل ما في العالم وسببه أيضا والسلام

والنوشاذر من الأرواح ونسبته طريفة وذلك أن النوشاذر نوشاذران معدني وغير معدني وهو المستنبط . فأما المعدني فكل جزئين ونصف منه مثل جزء من الأكسير وليس بين الفلاسفة فيه خلف بته . وأما المستنبط من النوشاذر فإن الفلاسفة فيه على رأيين : قوم ذكروا أن كل خمسة أجزاء منه مثل جزء من الأكسير ، وقوم ذكروا أن كل ستة أجزاء (جزء ms.) منه وأربعة دوانيق وثمانية عُشر مثل جزء من الأكسير ، وسوف ترى الحق فيها وأبين هو واختا مكشوقا إن شاء الله تعالى

ثم من بعد ذلك الزئبق والفلاسفة فيه أيضا تختلف كالنوشاذر . وذلك أنه يكون لونين أيضا معدنيًا ومستنبطًا ، فأما المعدني فكل أربعة دوانيق منه مثل جزء واحد من الأكسير فإنه كل ثلثي جزء من الزئبق مثل جزء من الأكسير على هذا المثال . فأما المستنبط فإن القول فيه أيضا ينقسم قسمين وذلك أن الرأي الأول لا خلاف بين الفلاسفة فيه ، والثاني هو المختلف فيه وذلك أن كل جزء وخمسة دوانيق وأربعة عُشر من المستنبط مثل جزء واحد من الأكسير في قول ، وفي قول إن كل جزء ونصف ورُبُع مثل جزء واحد من الأكسير ، وكلاهما حق إلا أن بعضها أجود من بعض وقد كنا ذكرناه في موضعه مبينًا ، أخرجه والخص ما قدرت عليه والسلام

فأما الزرنج فإن الداخل منه في الصنعة اثنان وهما الأحمر والأصفر وهما مختلفان في الكمية والكيفية . فأما الأحمر فإن كل جزئين منه مثل جزء واحد من الأكسير وليس بين أحد فيه خلاف ، وأما الأصفر فإن كل جزئين منه إلا حُسْ مثل جزء واحد من الأكسير لا خلاف بين الفلاسفة فيه بته والسلام

فأما الكبريت فإن الداخل منه في الصنعة أربعة وفي الأحمر والأصفر والأسود والأبيض لا غير . وهذه جملة أنواعها وهي أيضا في

1° « Le camphre fait partie des esprits. Une partie et une neuvième partie de lui égalent une partie d'élixir. Comprends, mon frère, cette proportion et la « puissance » qui s'y exprime, bien que le camphre soit considéré comme le plus faible et le moins efficient des esprits; à tel point que nombre de philosophes ont douté s'il fallait le compter parmi les esprits. Ils ne l'ont fait qu'en raison de son fort « mouvement »; car le mouvement est la cause de tout ce qu'il y a au monde et est également sa cause;

2° « Le sel ammoniac fait partie des esprits et ses rapports (avec l'élixir) sont dignes d'attention. Il y a, en effet, deux sortes d'ammoniac, dont l'un est l'ammoniac minéral et l'autre l'ammoniac non-minéral, c'est-à-dire dérivé (lit. : extrait d'autres substances, *mustanbat*) :

a) « Quant à l'ammoniac minéral, deux parties et demie égalent une partie d'élixir. A ce sujet il n'existe aucun désaccord parmi les philosophes;

b) « Par contre, au sujet de l'ammoniac dérivé, les philosophes sont en désaccord. Les uns supposent que cinq parties égalent une partie d'élixir. Et d'autres affirment que six parties, quatre *dānaq* et huit *'ašīr*⁽¹⁾ de cet ammoniac égalent une partie d'élixir. . .

3° « Ensuite vient le mercure : de même qu'au sujet de l'ammoniac, les philosophes sont en désaccord à son égard. Car il y a deux sortes de mercure, dont l'une est le mercure minéral et l'autre le mercure dérivé :

a) « Pour ce qui est du mercure minéral, quatre *dānaq* de lui égalent une partie d'élixir. Et cela revient à dire que deux tiers de (ce) mercure égalent une partie d'élixir;

b) « En ce qui concerne le mercure dérivé, il y a deux opinions à son sujet. . . les uns disent : Une partie, cinq *dānaq* et quatre *'ašīr* égalent une partie d'élixir; et les autres disent : une partie et demie et un quart égalent une partie d'élixir. . .

4° « Pour l'arsenic, il y en a deux sortes utilisées dans l'Art, à savoir le jaune et le rouge. Ces deux sortes diffèrent du point de vue de leur quantité et de leur qualité :

a) « Quant à l'arsenic rouge, deux parties de lui égalent une partie d'élixir. A ce sujet il n'y a pas de désaccord;

ذواتها مختلفة وذلك أن الأبيض منها يوازن كل نصف منه وستة عشر الجزء من الإكسير ، فأما الأسود فإن كل دانقين منه وثمانية عشر مثل جزء واحد من الإكسير ، وأما الأحمر فإن كل جزء بخمسة عشر مثل جزء واحد من الإكسير ، وأما الأصفر فإن كل نصف جزء منه مثل جزء واحد من الإكسير . وهذا نهاية ما في هذا العلم إذا عرفت ما بعده والسلام

⁽¹⁾ Dans le système métrologique de Jābir, le *dirham* égale 6 *dānaq* et 60 *'ašīr* ($= \frac{1}{10}$ *dānaq*). Ailleurs, il emploie encore *qirāt* $= \frac{1}{2}$ *dānaq* $= \frac{1}{12}$ *dirham* [cf. *Textes*, p. 162-163] et *ḥabba* $= \frac{1}{24}$ *'ašīr* (ou plutôt : *'ašīr* $= \frac{1}{24}$ *ḥabba*; cf. *Textes*, p. 127, 4). Le système est donc apparenté à celui rapporté, d'après ms. Gotha 1421, par WIEDEMANN, *Beitraege XXII*, p. 308³ (*dirham* = 6 *dānaq* = 12 *qirāt* = 24 *ṭassūj* = 48 *ḥabba* = 60 *ša'ira* = 96 *fals*, etc.). Les systèmes métrologiques employés chez les auteurs arabes diffèrent considérablement; cf. WIEDEMANN, l. c., p. 306 et suiv.; *Enc. de l'Isl.* s. v. *dirham*, *dānaq*, *ḥabba*.

b) « Quant à l'arsenic jaune, deux parties moins un cinquième égalent une partie d'élixir. A son sujet il n'existe pas non plus de désaccord parmi les philosophes.

5° « En ce qui concerne le soufre, il y en a quatre espèces qui entrent dans l'Art : le rouge, le jaune, le noir et le blanc :

- a) « Une demie partie et six 'ašir de soufre blanc égalent une partie d'élixir;
- b) « Deux dīnaq et huit 'ašir de soufre noir égalent une partie d'élixir;
- c) « Une partie moins un cinquième de soufre rouge égalent une partie d'élixir;
- d) « Une demie partie de soufre jaune égale une partie d'élixir. . . ».

Si dans le passage précédent, Jābir considère l'élixir comme unité et exprime les valeurs des autres substances sous forme de fractions de cette unité, il préfère ailleurs identifier l'élixir avec le nombre 100 et multiplier chaque valeur par ce coefficient. Dans les deux tableaux qui suivent nous donnons, en première colonne, les valeurs des métaux et des « esprits » conçues par rapport à l'élixir = 100, telles qu'elles sont exprimées dans les derniers chapitres du *k. al-ḥawāṣṣ*. Nous y joignons dans la deuxième colonne les valeurs fractionnaires qui se rapportent à la base élixir = 1.

LES MÉTAUX ⁽¹⁾.

	ÉLIXIR = 100	ÉLIXIR = 1
Or	20	1 : 5
Argent	10	1 : 10
Cuivre	7	1 : 14 $\frac{2}{7}$
Étain	5	1 : 20
Plomb	4	1 : 25
Fer	2	1 : 50
Ḥārṣīnī	1	1 : 100

⁽¹⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 71 : ومثال الذهب عشرون من العدد ، ومثال : 71 : *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 71 : ومثال الذهب عشرون من العدد ، ومثال الفضة عشرة ، ومثال جميع الأجساد من نسبة تسعة إلى واحد . فإذا علمت هذه الأشياء وعلمت وجه التزييد والتقص فإن تبلغها وحق الله ووحق سيدي هين جداً وتحتاج أن نقول كيف نسبة الخمسة الباقية بعضها من بعض ... فإن الخس أقرب إلى الفضة من جميع الأجساد الباقية ومثاله مثال سبعة من العدد ، وبعدة القلي ومثاله مثال خمسة من العدد ، وبعدة الأسرب ومثاله مثال أربعة من العدد ، وبعدة الحديد ومثاله كائنين من العدد ، وبعدة الحار ومثاله كواحد من العدد . فانظر إلى هذه النسبة كيف هي ثم اعرف بعدها وقربها وتوسطها وكيف فعال كل واحد منها في موضع والسلام

LES ESPRITS ⁽¹⁾.

	ÉLIXIR = 100	ÉLIXIR = 1
Camphre.....	90	$1 : \frac{10}{9} = \frac{9}{10} = \frac{90}{100}$
Salmiac a).....	40	$1 : \frac{5}{2} = \frac{2}{5} = \frac{40}{100}$
Salmiac b).....	20 ou 15 ⁽²⁾	$1 : 5 = \frac{1}{5} = \frac{20}{100}$; ou $1 : (6 + \frac{4}{5} + \frac{1}{60}) = 1 : \frac{368}{60} = \frac{60}{368}$
Mercure a).....	150	$1 : \frac{4}{3} = \frac{3}{4} = \frac{150}{100}$
Mercure b).....	60 ou 75 ⁽³⁾	$1 : (1 + \frac{5}{6} + \frac{1}{60}) = 1 : \frac{114}{60} = \frac{60}{114}$; ou $1 : \frac{7}{4} = \frac{4}{7}$
Arsenic jaune.....	70 ⁽⁴⁾	$1 : (2 - \frac{1}{5}) = 1 : \frac{9}{5} = \frac{5}{9}$
Arsenic rouge.....	50	$1 : 2 = \frac{1}{2} = \frac{50}{100}$
Soufre blanc.....	170 ⁽⁵⁾	$1 : (\frac{1}{2} + \frac{6}{60}) = 1 : \frac{36}{60} = \frac{60}{36}$
Soufre noir.....	220 ⁽⁶⁾	$1 : (\frac{3}{4} + \frac{6}{60}) = 1 : \frac{28}{60} = \frac{60}{28}$
Soufre rouge.....	125 ⁽⁷⁾	$1 : \frac{4}{5} = \frac{5}{4} = \frac{125}{100}$
Soufre jaune.....	200	$1 : \frac{1}{2} = 2 = \frac{200}{100}$

Ces chiffres déterminent non seulement les puissances des métaux et des « esprits » par rapport à l'élixir, mais encore les rapports qui existent entre ces substances⁽⁸⁾. Quant aux minéraux

⁽¹⁾ *K. al-hawāṣṣ*, chap. 66 : يكون هذه الأرواح بما يخرجها لنا العدد المناسب بين هذه الأرواح فانه يكون : كالمقدار الذي يليها في قواها... فأقول : إن مثال الكبريت الأصفر مثال مائتين من العدد ، ومثال الأجر مثال <خسة> وعشرين ومائة من العدد ، ومثال الأسود مثال مائتين وعشرين من العدد ، ومثال الأبيض مثال سبعين ومائة من العدد ، ومثال الزنج الأصفر مثال سبعين من العدد ، ومثال الزنج الأجر مثال خمسين من العدد ، ومثال الزنج المعدني مثال مائة وخمسين من العدد ، ومثال النواذر المعدني مثال أربعين من العدد ، ومثال الزنج المستنبط مثال ستين من العدد في قول سقراط ، وفي قولنا نحن خسة وسبعين من العدد ، ومثال النواذر المستنبط مثال خسة عشر من العدد في قول سقراط وشيعته ، وفي قولنا نحن عشرين من العدد ، ومثال الكافور مثال تسعين من العدد في جميع الأقوال والسلام

Pour la restitution de ce passage, nous n'avons pu consulter que les manuscrits du Caire et de Stamboul. La comparaison avec les chiffres contenus dans le chapitre 13 fait croire que les deux textes offrent plusieurs fautes de copiste.

⁽²⁾ Approximatif; $6000 : 408 = 14,6$; pourvu que notre correction du texte de chapitre 13 (cf. *supra*, p. 24, note 2) soit admise.

⁽³⁾ Ces deux chiffres sont inexactes; $6000 : 114 = 52,6$; $400 : 7 = 57,1$.

⁽⁴⁾ Faux; $500 : 9 = 55,55$.

⁽⁵⁾ Approximatif; $6000 : 36 = 166,6$.

⁽⁶⁾ Approximatif; $6000 : 28 = 214,26$.

⁽⁷⁾ Le texte porte 120.

⁽⁸⁾ Chap. 13 : لأننا مثلاً إذا قلنا إن الإكسير مقدار خسة أجزاء من الذهب مثل ذلك الجزء وعشرة أجزاء من الفضة مثل : 13. Chap. ذلك الجزء أفليس قد بان من حواشي هذا الكلام أن الخمسة الأجزاء من الذهب مثل العشرة الأجزاء من الفضة وإذا قسمت

(« corps »), ils répondent selon Jābir à la valeur 27⁽¹⁾, laquelle doit être ajoutée aux valeurs des métaux lorsque ceux-ci se trouvent à l'état impur. Ainsi le minerai de cuivre correspondrait à $27 + 7 = 34$; celui de l'étain à $27 + 5 = 32$; celui du fer à $27 + 2 = 29$, etc⁽²⁾.

La même méthode est appliquée aux différentes opérations techniques par lesquelles l'alchimiste tend à augmenter la puissance des substances. Ainsi la sublimation correspond au nombre $\frac{1}{50}$, la solution au nombre $\frac{1}{70}$ ⁽³⁾ et la fonte au nombre $\frac{1}{200}$. Pour transformer une barre d'or (valeur 20) en élixir (valeur 100), sans y ajouter d'autre ingrédient, il faudrait soumettre l'or à 1000 traitements de fonte ($20 \times \frac{1000}{20} = 100$)⁽⁴⁾; pareillement l'argent (qui a la puissance 10) devrait subir 2000 traitements de fonte pour devenir élixir⁽⁵⁾.

Lorsqu'on mélange deux métaux, la puissance de l'alliage produit égale la somme des puis-

العشرة على الخمسة كان القسم اثنين فكل جزئين من الفضة مثل جزء من الذهب وكذلك هو في الحقيقة إذا رأيته وبلغت إليه فإن الخار إذا كانت له قوة ما فهي كمقدار شيء واحد من عشرين مثل تلك القوة سواء وهى للذهب : De même chap. 66 : فعلى مثل هذه الأوضاع علنا ذلك وذكرناه على الحساب لا غير فاعلم ذلك

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 24 : l'élixir se rapporte aux « corps » comme 1 : $(3 + \frac{2}{3} + \frac{1}{27}) = 1 : \frac{100}{27} = \frac{27}{100}$; pour l'élixir = 100, on obtient 27 comme valeur des corps.

⁽²⁾ Chap. 66 (à la suite du passage cité *supra*) : فإننا نقول إن الأجساد تنقسم من جهة الطبع الذى هو الضرورى : إلى قسمين إما أن يكون منها ما ينزل منه جسد ما إما نحاس أو رصاص أو حديد أو ما شاكل ذلك ، ومنها ما لا ينزل منه من ذلك شيء . وكل واحد من هذين القسمين ينقسم قسمين : منه ما يكون له صبر على النار ومنه ما لا صبر له على النار وجميع أوزان الأجساد من قبل أنها أرض وتراب سبع وعشرون قوة لا غير . فأما الذى ينزل منه شيء من الأجساد فإن له هذه السبع والعشرين قوة زائدة على ما له من القوى التى تقال على الجسم النازل منها . كالذى ينزل منه النحاس يكون مقدار قوته أن يكون نسبة أربعة وثلاثين من العدد لأن قوى النحاس أولاً سبعة والمجرى من قبل أنه حجر وجسد وأرض وتراب وما شاكل ذلك سبعة وعشرون ، وسبعة وعشرون إذا انضافت إلى سبعة كان لجميع أربعة وثلاثين فاعلم ذلك وتبينه . وأما الذى ينزل منه الحديد فإن قوته تكون تسعة وعشرين من العدد لأن قوة الحديد اثنان وقوة الحجر على ما علمناك سبعة وعشرون فذلك تسعة وعشرون ... فأما الذى ينزل منه الرصاص فنسبته على مقدار نسبة الرصاص الذى ينزل منه إما أن يكون قلعياً فتكون جلته قوته اثنين وثلاثين ، أو يكون أسرباً فتكون قوته واحداً وثلاثين . فاعلم ذلك وابن أمرك بحسبه تصل إلى ما تريد

وأما أن يكون مصعداً في الأقال والقناني والفرع بالتقطير وما جرى مجرى ذلك فإنه ينبغي أن تعلم أنه : Chap. 13 : يجب أن يحفظ ما كان عليه في الأصل من القوة ويزاد لكل مرة خمسين من العدد وأما أن يكون محلولاً فينبغي أن يزداد في النسبة على ما كان عليه سبعين من العدد لكل مرة

وكذلك القول على المزاج للجزئ ما يكون ظاهراً في سبكة واحدة أو سبكتين أو ثلاث أو أربع إلى أن يبلغ : Chap. 69 : مائة مرة ومائتى مرة وثلاثمائة وخمسمائة سبكة وأكثر ما يتناهى إليه المزاج ألف سبكة . فإن الأشياء المفردة لا تتجاوز عشرين من العدد إذا الاكسير مائة فكل واحد منها لا يكون أبداً مائة لكن إذا انسبك منها ما كان في مرتبة عشرين ألف مرة كان عنه مثل الأكسير . فهذا إذا قد يقع كثيراً للناس بالاتفاق ولا يعلمون ما سببه ولا كيف هو

وكما كانت الأشياء التى هي في عشرين جزء اقتلعت بألف سبكة إلى ما كان في مرتبة مائة فما كان في مرتبة عشرة . ⁽⁴⁾ *Ibid* : غير شك يحتاج إلى ألفى سبكة حتى يصير إلى مرتبة مائة

sances de chaque composant⁽¹⁾. Par le mélange de *hārṣinī* et de plomb, on produira un alliage dont la constitution sera apparentée à celle de l'étain, car $1 + 4 = 5$, et 5 est la puissance de l'étain. De même, le mélange de fer et d'étain ($2 + 5$) correspondra au cuivre ($= 7$). Dans d'autres cas on produira des alliages qui n'ont pas de correspondant dans la nature. Ainsi le mélange de fer et de plomb ($2 + 4 = 6$) donnera un alliage qui « ne ressemble à aucun des métaux connus ». Par le mélange de plomb et de cuivre on obtiendra un alliage dont la constitution se rapproche plus de l'or que ne le fait l'argent. Car $7 + 4 = 11$, tandis que la puissance de l'argent est 10.

Cette même méthode permettra également de produire des alliages à base de plusieurs métaux⁽²⁾, et enfin, elle rendra possible, grâce à des calculs subtils, la production exacte de l'élixir. Dans le dernier chapitre du *k. al-ḥawāṣṣ*, Jābir donne à ce sujet les indications suivantes : « Prends 10 parties de *hārṣinī*, 10 parties de fer, 1 partie d'or⁽³⁾, 4 parties de cuivre, 2 parties d'étain, 3 parties de plomb et 1 partie d'argent, mélange-les et tu obtiendras une substance dont la constitution correspondra à celle de l'élixir »⁽⁴⁾. — Si dans cette recette, nous introduisons les valeurs des puissances des métaux telles qu'elles ressortent du tableau précité nous

ثم إنك متى غصت وكنت عالمًا علمت أن يجمع كل : (Chap. 71 à la suite du passage cité *supra*, p. 261) :
اثنين منها لا يخلو من إحدى خاصيتين إما أن يكون متساوي العدد فقط فقد جمع إلى طبعه ما لم يكن فيه فهو زيادة ، وإما أن ينضاف إليه ما لم يكن له من العدد لا يخلو من ذلك ولا بد من نعم . فإنك تجد الحار مع مزاجية الحديد بغير زيادة يكون طبيعة الحادث منها ثلثة وليس له مثال فإن الحار صيني متى خالط الأسرب كان ضرورة مثل القلي والسلام ، وإذا خالط الحديد الأسرب لم يكن له مثال ، وإذا خالط الحار القلي كان بغير مثال ، وإذا خالط الحديد القلي كان مثل النحاس سواء ، وإذا خالط الحديد النحاس فلا مثال له إلا أنه ينبغي أن ينظر في معنى قولنا لا مثال له أعنى في الأجساد الموجودة والسلام . وإذا خالط الأسرب القلي كان في الطبع مثل الحديد والنحاس سواء لا شك فيه . وإذا كان الأمر على ذلك فينبغي أن تعلم أنه متى خالط الأسرب النحاس كان أقرب إلى الذهبية منه إلى الفضية فإذنك بالقلي مع مزاجية النحاس والقلي أقرب من الذهبية والفضية من الأسرب

فإن مثال ذلك الفضة والنحاس والقلي أكثر من الذهب ، والفضة والنحاس والأسرب أكثر من الذهب : (Chap. 71)
وأقل من الأول بواحد من العدد ، والفضة والنحاس والحديد والحار مثل الذهب سواء لا زيادة فيه ولا نقصان ... وهذا إذا كانت أجزاء متساوية فأما إن غيرت الأوزان فإن جزء من النحاس وجزء من الأسرب وجزء من القلي وجزئين من الحديد مثل الذهب ، وجزء من الحديد وجزئين من الحار مثل الأسرب (الذهب ms.) سواء ، وكل أربعة أجزاء من القلي مثل جزء من الذهب ، وكل خمسة أجزاء من الأسرب مثل جزء واحد من الذهب ، وكل عشرة أجزاء من الحديد مثل جزء واحد من الذهب وعلى مثال ذلك ينبغي أن تتركب بعضها مع بعض حتى تستخرج كل شيء فيها مع نسبة بعضها من بعض حتى يتم لك إن شاء الله

(3) La caractéristique de cette recette et de tant d'autres consiste en ce que les quantités d'or et d'argent qui y interviennent sont minimales.

(4) Chap. 71, *in fine* : الذهب وأربعة أجزاء من نحاس :
وجزئين قلى وثلثة أجزاء أسرب ثم مزجت كانت مثل الإكسير

obtiendrons le comput suivant : $10 + 20 + 10 + 28 + 10 + 12 + 10 = 100$. Ce qui montre que le mélange approprié des 7 métaux donne en effet une substance possédant la puissance de l'élixir.

Pareilles données arithmologiques occupent une large place dans les écrits jâbiriens et représentent sans aucun doute le trait le plus caractéristique du Corpus. Elles varient d'une collection à l'autre⁽¹⁾, mais leur principe est toujours le même : c'est de fonder l'alchimie ainsi que toutes les autres sciences sur les lois du nombre et de la mesure, de soumettre toute la nature à ce que Jabir appelle la théorie de la Balance.

Est-il nécessaire de dire que ces spéculations « pythagorissantes » ne sont que le résultat d'un rêve, d'une chimère qu'aucune expérience ne saurait justifier ? Pour l'historien des sciences elles ont cependant un intérêt indéniable : partant de quelques prémisses abstraites, Jâbir essaie de jeter les bases d'une compréhension exacte des données naturelles. Si l'on fait pour un instant abstraction des liens qui le rattachent à la tradition alchimique proprement dite, est-il trop osé de rapprocher ses efforts des rêveries du XIX^e siècle qui espérait trouver dans la série périodique des poids atomiques un indice certain sur la constitution de la matière⁽²⁾ ?

3. — JÂBIR ET L'ALCHIMIE GRECQUE.

Pour se former une idée de la place historique de l'alchimie jâbirienne et pour aborder le problème de ses sources, il convient de la comparer avec ce qui nous reste de la littérature

⁽¹⁾ Les indications du *k. al-hawâss* ne se retrouvent que dans les *kutub al-ajsâd al-sab'a* (*Bibliographie*, n° 947-953), collection qui lui est apparentée. La théorie arithmologique des *LXX Livres* a été exposée plus haut (p. 16 et suiv.), et celle des *Kutub al-Mawâzin*, très différente, sera analysée par la suite (chap. v). Dans les *CXII Livres* qui représentent la collection la plus ancienne du Corpus, on trouve du moins une amorce de telles théories. Ainsi, dans le *k. al-malâğim al-barrâniyya* (CXII 22), on lit les prescriptions suivantes concernant les amalgames des sept métaux, c'est-à-dire de leur union avec le mercure :

De chaque métal il y a 12 amalgames selon les quantités de mercure qui lui sont amalgamées. Pour l'étain le point de départ est une unité d'étain, amalgamée d'abord à une unité de mercure, et ensuite à deux, trois, etc., jusqu'à douze unités de mercure. Pareillement pour les autres métaux :

Plomb : 1 : 2 jusqu'à 1 : 24	Cuivre : 1 : 5 jusqu'à 1 : 60
Fer : 1 : 3 " 1 : 36	Mercure : 1 : 6 " 1 : 72
Or : 1 : 4 " 1 : 48	Argent : 1 : 7 " 1 : 84

Amalgames, avec du mercure, de « pierres dures », telles que cristal, malachite, lapis-lazuli, magnésie, marcassite :

1 : 8 jusqu'à 1 : 96

Amalgames, avec du mercure, de « pierres molles », telles que les sels, les soufres et les arsenics :

1 : 10 jusqu'à 1 : 120

⁽²⁾ Cf. aussi M. BERTHELOT, *Les origines de l'alchimie*, Paris 1885, p. 288 et suiv.; Hélène KONCZEWSKA, *L'unité de la matière et le problème des transmutations*, Paris 1939, p. 141 et suiv.

alchimique en langue grecque⁽¹⁾. On sait dans quel état misérable cette littérature nous est parvenue. Recueilli par des savants byzantins au x^e siècle, le Corpus des alchimistes grecs est un amas de fragments incohérents, datant de toutes les époques depuis le III^e siècle jusqu'à la fin du moyen âge, corrompus par des copistes ignorants, bourrés d'interpolations et édulcorés de ce qu'il y eut d'essentiel dans les textes primitifs. Les efforts de BERTHELOT et de RUELLE pour mettre un peu d'ordre dans cette masse de littérature n'ont abouti qu'à des résultats médiocres, et les chercheurs postérieurs, parmi eux notamment M^{me} HAMMER-JENSEN⁽²⁾, MM. TANNERY⁽³⁾, LAGERCRANTZ⁽⁴⁾, VON LIPPMANN⁽⁵⁾, REITZENSTEIN⁽⁶⁾, RUSKA⁽⁷⁾, BIDEZ⁽⁸⁾, FESTUGIÈRE⁽⁹⁾ et d'autres⁽¹⁰⁾, n'ont pu élucider que quelques points de détail. Un jugement définitif sur la filiation de ces écrits ne pourra être rendu avant l'édition critique du Corpus, que font prévoir les travaux importants entrepris sous les auspices de l'UNION ACADÉMIQUE INTERNATIONALE⁽¹¹⁾.

L'étude des alchimistes grecs n'est d'ailleurs pas très encourageante. Un examen même superficiel des textes grecs nous montre qu'une très petite partie seulement en a été codifiée

⁽¹⁾ *Collection des anciens alchimistes grecs*, publiée par M. BERTHELOT, avec la collaboration de Ch. Em. RUELLE, Paris 1888, citée par la suite *Coll.*

⁽²⁾ INGEBORG HAMMER-JENSEN, *Die älteste Alchymie* (*Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab, Hist.-Fil. Meddelelser* IV 2), Copenhague 1921. Les résultats de cette analyse des textes alchimiques grecs ont été critiqués assez sévèrement par E. VON LIPPMANN, dans *Zeitschr. f. angewandte Chemie*, XXXV (1922), n° 78; cf. aussi REITZENSTEIN, *Alch. Lehrsch.*, p. 63, note.

⁽³⁾ P. TANNERY, *Études sur les alchimistes grecs* dans *RÉGr*, III, 1890 [= *Mém. Scientifiques*, IX, 143-150]; *Un fragment d'Anaximène dans Olympiodore le Chimiste* dans *Arch. f. Gesch. d. Phil.*, I (1888), 314-329 [= *Mém. Scient.*, VII, 121 et suiv.]; *Sur le serment de Pappus*, dans *Mém. Scient.*, II, 533 et suiv.

⁽⁴⁾ O. LAGERCRANTZ, *Ueber die Heimat des Oberpriesters Johannes in der griechischen Alchimie*, dans *Studien zur Gesch. d. Chemie, Festgabe fuer E. v. Lippmann*, Berlin 1927; le même, *Papyrus Graecus Holmiensis* (*Arbeten utgifna med understoed af Vilhelm Elkmans Universitetsfond, Upsala*, 13), Upsala-Leipzig, 1913; le même, *Das Wort Chemie* dans *Arsbok K. Vetenskaps-Soc. Upsala* 1938 (non consulté). Cf. aussi ses études dans *Cat. des Mss. Alch. Gr.*, II, 341; IV, 399.

⁽⁵⁾ E. O. VON LIPPMANN, *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie*, I, Berlin 1919; II, Berlin 1931.

⁽⁶⁾ R. REITZENSTEIN, *Zur Geschichte der Alchemie und des Mystizismus* (*Nachrichten der Ges. d. Wiss. zu Göttingen*, 1919). Le même, *Alchemistische Lehrschriften und Märchen bei den Arabern* (*Religionsgesch. Versuche und Vorarbeiten*, XIX, 2, Giessen 1923).

⁽⁷⁾ J. RUSKA, *Turba Philosophorum*, Berlin 1931, p. 261-287. — Le même, *Ueber die Nachahmung von Edelsteinen* (dans *Quellen u. Studien z. Gesch. d. Naturw. u. Med.*, III 4), Berlin 1933, p. 108-119.

⁽⁸⁾ Dans le *Cat. des Mss. Alch. Gr. passim*, not. VI, 23 et suiv.; cf. aussi J. BIDEZ et F. CUMONT, *Les Mages hellénisés*, Paris 1938, I, 151 ss.; 193 ss.; II, 309 ss.

⁽⁹⁾ A. J. FESTUGIÈRE, *Alchymica*, dans *L'Antiquité Classique*, VIII (Bruxelles 1939), p. 71-95.

⁽¹⁰⁾ J. R. PARTINGTON, *Origins and Development of applied Chemistry*, 1935, et J. HOPKINS, *Alchemy Child of Greek Philosophy*, 1935, ne m'ont pas été accessibles; cf. encore HOPKINS, dans *Isis*, XXVIII (1938), p. 424 et suiv.

⁽¹¹⁾ *Catlogue des manuscrits alchimiques grecs*, vol. I-VIII, Bruxelles 1924 et suiv.

d'après de véritables expériences de laboratoire : même les écrits soi-disant techniques ne représentent, dans l'état où nous les lisons aujourd'hui, qu'un galimatias inintelligible qui se refuse à toute interprétation. La cause de ce mal est double : d'une part, les anciens alchimistes, dans leur souci de cacher leurs expériences aux profanes, ont enveloppé leurs idées d'une terminologie gnostico-mystique, compréhensible aux seuls initiés; et d'autre part, les théoriciens postérieurs, imbus de la méthode allégorique de l'école alexandrine, ont soumis les anciens écrits à une interprétation arbitraire et purement livresque. Les anciens symboles qui avaient primitivement eu une certaine raison d'être et nous montrent les rapports de l'alchimie avec les mouvements religieux de l'époque, ont été remplacés dans les écrits postérieurs par de simples jeux de mots, par des étymologies absurdes, par un pur verbalisme où tout terme pouvait être employé pour toute chose et où rien ne compte qu'un enthousiasme creux et sans fondement⁽¹⁾.

Il en est tout autrement pour l'alchimie jābirienne. La description relativement claire des procédés et des appareils alchimiques, la classification méthodique des substances, marquent un esprit expérimental qui est fort éloigné de l'ésotérisme outrancier des textes grecs. La théorie sur laquelle Jābir appuie ses opérations est d'une lucidité et d'une unité impressionnantes. Plus encore que chez les autres auteurs arabes⁽²⁾, on constate chez lui un équilibre entre l'enseignement théorique et l'enseignement pratique, entre le *'ilm* et le *'amal*. En vain chercherait-on dans les textes grecs un édifice aussi systématique que celui qui se présente par exemple dans les *LXX Livres*.

Bien que l'alchimie jābirienne soit une science au moins aussi secrète que l'alchimie grecque, l'auteur a rarement recours à des allégories telles qu'on les trouve dans les textes grecs. Il prétend avoir exposé sa science sans mystère ni symbole, le seul moyen de détourner l'attention des non-initiés étant mis dans la disposition générale du Corpus⁽³⁾. Il va même jusqu'à taxer de charlatanisme toute la tradition qui veut retrouver les sources de l'alchimie dans les inscriptions des temples égyptiens, dans les caves des pyramides, dans les trésors d'Alexandre, etc.⁽⁴⁾. Tout en connaissant les appellations symboliques des

⁽¹⁾ Les textes syriaques traduits du grec, qui ont été édités par R. DUVAL, dans BERTHELOT, *La chimie au moyen âge*, II, sont dans un état relativement meilleur. Voir aussi R. DUVAL, dans *JAs*, IX 2 (1893), 290-361, ainsi que N. FIGULEVSKAIA, *Littérature alchimique syriaque au moyen âge*, dans *Archive for the History of Science*, IX, 1936, 329-342 (en russe; non consulté).

⁽²⁾ Par exemple chez Rāzī; cf. J. RUSKA, *Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 8 ss.; 72 ss.

⁽³⁾ Cf. *Bibliographie*, introduction.

⁽⁴⁾ Après avoir donné, dans *LXX* 57 (ms. J, f. 195^b), la description de l'élixir, Jābir ajoute : «Fais en voir quelque chose aux imposteurs (*al-mumahriqūn*) et apprends-leur ce que je viens de dire. Ils pourraient prétendre que cela a été trouvé dans les trésors d'Alexandre, dans les trésors de Du'I-Nūn, dans les richesses de Qārūn (= Qorah), dans les inscriptions des temples égyptiens ou dans les caves des Pyramides.» — Dans ce passage, Jābir se réfère sans nul doute à une littérature hermétique en langue arabe existant à l'époque

Anciens⁽¹⁾, il les écarte autant que possible dans l'exposé de sa propre doctrine⁽²⁾. Et plus d'une fois il blâme les Anciens d'avoir rendu la science inintelligible par la multiplicité du langage⁽³⁾.

Ces divergences profondes ne nous dispensent cependant pas d'une comparaison plus détaillée du Corpus jābirien avec la *Collection des anciens alchimistes grecs*. L'inspiration nettement hellénistique de l'alchimie jābirienne est trop saillante pour que l'on puisse se contenter de la simple constatation d'une différence de principes entre les textes arabes et grecs. Peut-être le Corpus grec ne représente-t-il que les débris d'une littérature autrefois plus riche et qui serait à restituer à l'aide des écrits arabes. Peut-être encore trouvera-t-on dans les écrits grecs au moins quelques amorces de la doctrine jābirienne. Enfin, une telle comparaison pourra nous renseigner sur les différences foncières entre les alchimies grecque et orientale.

de l'auteur. Pour les *kunūz al-Iskandar*, cf. le *k. dahīrat al-Iskandar* analysé par RUSKA, *Tabula Smaragdina*, p. 68 et suiv. Le thème de la recherche de la doctrine alchimique dans les inscriptions hiéroglyphiques des Pyramides sera repris au IV^e/X^e siècle dans le *k. al-mā' al-waraqī* d'Ibn Umayl (éd. H. STAPLETON-M. TURĀB 'ALĪ-M. HĪDĀYAT HUSAYN, dans *Mem. As. Soc. Beng.*, XII, 1, 1933). Pour Qārūn, cf. *infra*, p. 446. L'expression «les trésors de Du'l-Nūn», confirmée par les autres manuscrits, soulève une difficulté. Il ne peut pas s'agir du Šūfī Du'l-Nūn al-Miṣrī, auquel la tradition postérieure attribue nombre de traités alchimiques (cf. BROCKELMANN, *G A L*, I, 199; *Suppl.*, I, 353). On sait que dans le Qor'ān (sourate XXI, 87) le prophète Jonas est appelé Du'l-Nūn. — La traduction latine, éditée par BERTHELOT, *Archéologie*, p. 356, rend le passage en forme abrégée : *Et bonum est deceptoribus qui dicant quod sit inventum in thesauris*.

⁽¹⁾ Cf. *k. uṣṭuqūs al-uss I* (HOLMYARD, p. 64-65, ainsi que p. 70, 4 : *ṣarḥ kunūz al-qudamā'*). Le *k. al-wāḍiḥ fī fakḥ al-rumūz* (ms. Paris 5099, f. 227^v) donne une longue citation du *k. muḥaj al-nufūs* de Jābir (*Bibl. n° 374*) qui est entièrement consacré à ce thème : «Je m'étonne que les (anciens) Sages aient appelé l'Élixir 'Lait de vierge' [cf. γάλα παρθένου, *Coll.* II, 453, 18], en prétendant qu'à chaque chose (à chaque lait) correspond une présure qui la fait cailler. Il ne faut pas y prêter attention, car n'importe quelle présure solidifie n'importe quel lait. Ils l'appellent encore 'Lait de chienne' [cf. γάλακτος . . . κυνίνου, *Coll.* II, 184, 12], 'Lait cuit (soumis à la coction)', 'Eau limpide et douce', 'Urine d'enfant' [= οὖρος ἀφρόρον παιδός, fréquent; cf. RUSKA, *Turba*, 196], 'Urine de vache', 'Urine de veau', 'Eau amère', 'Huile' et 'Sel ammoniac', parce qu'il blanchit tout ce qui est noir. C'est ainsi qu'ils ont multiplié ses appellations pour que personne, sinon le Sage ne les connaisse. Ils disent encore : Le Maître de l'opération est appelé en grec (*bi'l-rūmiyya*) Zeus (*Zāwūs*), cela parce que Jupiter est caractérisé par de multiples montées et descentes. Vu que le vif-argent, monte et descend également, il est appelé Zeus . . . Et ils parlent du vif-argent, sans savoir de quel vif-argent il s'agit . . . Une de leurs écoles a tout particulièrement voulu le rendre méconnaissable en l'appelant de tout nom, en lui appliquant toutes les opérations et en le comparant à toute chose . . . ». — Un extrait analogue du *k. muḥaj al-nufūs* se lit ap. Tuḡrā'ī, *k. mafātiḥ al-raḥma* (ms. Paris 2614, f. 88^v).

⁽²⁾ Il ne faut cependant pas entendre cette affirmation dans un sens trop strict. Tandis que les *LXX Livres* et les *Kutub al-Mawāzin* écartent presque entièrement les appellations symboliques, nous les retrouvons de nouveau dans les parties tardives du Corpus. Ainsi le *k. al-ḥajar* (HOLMYARD, p. 36 et suiv.) prétend que les termes 'fiel', 'cheveux', 'homme', 'moelle', 'œuf', 'sperme', 'sang', 'urine', etc. sont employés par l'auteur comme appellations symboliques de l'Élixir. — Cf. encore *ibid.*, p. 16, 12, et *k. al-tajrid* (HOLMYARD, p. 141, 17; 142, 9).

⁽³⁾ Cf. la πολυπλήθεια τῶν λόγων ou τοῦ λόγου, *Coll.* II, 79, 1; 200, 13.

D'après les recherches actuelles l'évolution de l'alchimie grecque est marquée par un certain nombre de phases dont nous donnons ci-après un aperçu schématique ⁽¹⁾ :

1° L'origine de l'alchimie grecque se rattache selon toute probabilité à certains cercles initiatiques de l'Égypte hellénistique, qui attribuaient les théories sur la transmutation des métaux à des autorités soit hermétiques (Hermès-Thoth, Isis, Agathodémon), soit judéo-chrétiennes (Salomon, Moïse, Marie, Jésus). Sont également apocryphes les écrits attribués à Ostanès, à Zoroastre, à Démocrite et à Cléopâtre;

2° Le premier nom d'auteur qui réponde à un personnage historique est celui de Zosime de Panopolis ⁽²⁾. Son œuvre, autant que l'on puisse en juger d'après les fragments conservés en grec et en traduction syriaque, représente la transition de l'alchimie gnostico-hermétique à l'alchimie néoplatonicienne. D'une part, il se plaît dans des symboles pareils à ceux de ses devanciers, d'autre part, il applique — notamment dans ses épîtres à Théosébie — aux anciens textes l'interprétation allégorique des Alexandrins. A la lecture de ses écrits on n'a pas l'impression que Zosime se soit beaucoup intéressé à l'alchimie pratique et qu'il ait enrichi en quoi que ce soit l'ancien fond de connaissances;

3° L'œuvre de Zosime sera commentée par Olympiodore qu'il faut identifier avec le philosophe néoplatonicien de ce nom (fin du VI^e siècle) ⁽³⁾. C'est chez lui que l'on rencontre pour la première fois certains éléments de provenance proprement philosophique dans la théorie alchimique. Olympiodore rapproche les auteurs alchimiques des philosophes présocratiques et veut trouver les raisons de la transmutation dans la théorie aristotélécienne des quatre éléments;

4° Cette tradition sera de plus en plus accentuée par les auteurs postérieurs. Le philosophe « Chrétien » ⁽⁴⁾ s'efforce à une classification purement scolastique des procédés alchimiques et fait montre d'une prédilection pour les questions d'arithmologie. Pour Stéphane ⁽⁵⁾, con-

⁽¹⁾ Pour plus de détails nous référons à l'ouvrage de E. VON LIPPMAUN.

⁽²⁾ Sur la date exacte de Zosime l'accord n'a pas encore été établi. D'ordinaire, on le place au début du IV^e siècle, mais M^{me} HAMMER-JENSEN, *Die älteste Alchymie*, p. 99, voudrait le faire descendre jusque vers 500. Cf. encore W. SCOTT, *Hermetica*, IV (Oxford 1936), p. 104-153.

⁽³⁾ C'est TANNERY qui le premier a établi ce fait; cf. *Mém. Scient.*, VII 121 ss. Notons que Proclus, *In Rep.*, II, 234, 17 KROLL, parle déjà des alchimistes (*οἱ χρυσὸν ποιεῖν φάσκοντες ἐκ μίξεως τινῶν εἰδῶν*). Sur la place de l'alchimie dans l'enseignement philosophique d'Alexandrie, cf. encore la notice curieuse ap. Qazwīnī, *Cosmographie*, II, p. 98, *supra*.

⁽⁴⁾ REITZENSTEIN, *Alch. Lehrschr.*, p. 73, note 2 (cf. p. 85), semble voir dans *Χριστιανός* un nom propre : *Auf lateinischem Gebiet ist dieser Eigename schon im 5. Jahrhundert bezeugt, für das griechische fehlen mir die Belege*.

⁽⁵⁾ *De Magna et Sacra Arte*, éd. IDELER, *Physici et Medici Minores*, Berlin 1842, II, 199-253; USENER, *De Stephano Alexandrino commentatio*, Bonn 1879; cf. aussi TANNERY, *R. Philol.*, XVI (1892) (= *Mém. Scient.*, IX, 151-159). F. SH. TAYLOR, *The alchemical works of Stephanus of Alexandria, translation and commentary*, dans *Ambix*, I, 1937, 116-139, II, 1938, 38-49 (non consulté). Un traité astrologique faussement attribué à Stéphane, et qui date de l'époque arabe, a été publié dans *Cat. Cod. Astr. Gr.*, II, 181-216.

temporain de l'Empereur Héraclius, l'alchimie est devenue la vraie philosophie, simple exercice intellectuel pour les initiés, ayant pour but de démontrer la transformation de l'homme charnel en homme spirituel. Chez lui ainsi que chez son successeur, le « philosophe Anonyme », tous les lieux communs du néoplatonisme tardif sont assimilés à de vagues réminiscences alchimiques ⁽¹⁾;

5° Un certain nombre de traités, datant d'une époque plus basse, ont un caractère tout à fait différent. Les nombreux termes arabes qui s'y rencontrent suffisent pour montrer qu'ils ont été composés sous l'influence de l'alchimie arabe, beaucoup plus expérimentale.

Vue à travers le schéma historique que nous venons d'esquisser, la question de savoir quelles sont les attaches précises du Corpus jābirien avec les écrits grecs reçoit une réponse très significative. Rien ou presque rien dans la doctrine jābirienne ne rappelle plus les origines gnostico-hermétiques de l'alchimie grecque. Si Jābir mentionne quelquefois les prétendus auteurs de ces écrits ⁽²⁾, il s'agit de simples réminiscences littéraires qu'il a tirées de sources postérieures ⁽³⁾. Quelques termes seulement qu'il cite au nom des vieux auteurs montrent que cette phase de l'évolution de l'alchimie ne lui est pas entièrement inconnue ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Dans la même catégorie de littérature, il faut compter les quatre poèmes alchimiques attribués à Héliodore, Théophraste, Hiérophée et Archélaüs qui sont postérieurs à Stéphane et dont l'auteur probablement unique ne serait autre que le néoplatonicien Héliodore (vers 720); cf. REITZENSTEIN, *Zur Geschichte der Alchemie und des Mystizismus*, *Nachr. d. Ges. d. Wiss. zu Göttingen* 1919; édition nouvelle G. GOLDSCHMIDT, *Heliodori Carmina quattuor ad fidem codicis Casselani*, dans *Religionsgesch. Versuche u. Vorarbeiten*, XIX 2 (1923).

⁽²⁾ Cf. *infra*, p. 42 et suiv.

⁽³⁾ Il est particulièrement remarquable que Jābir ne se réfère jamais aux visions extatiques de Cratès et d'Ostanes qui figurent parmi les plus anciens textes de l'alchimie arabe (éd. BERTHELOT, *La chimie au moyen âge*, III, p. 1 et suiv., 83 et suiv.). Et lorsqu'il parle de la découverte de la tablette d'Émeraude par Apollonius de Tyane (*k. al-ahjār 'alā ra'y Balinās I*; cf. *Textes*, p. 127, 7), il se contente d'une allusion discrète au texte même du *k. sirr al-haliqa* (voir encore *infra*, chap. v 6). L'alchimie est pour Jābir une science rationnelle, qui n'a pas besoin d'être confirmée par des miracles. Son attitude est la même que celle de Psellus qui, dans sa Chrysopoée (éd. Bidez, dans *Cat. des Mss. Alch. Gr.*, VI, 30, 16), déclare: *ὡς αἱ τῶν ὑλῶν μεταβολαὶ φυσικὴν τινα ἀλλοίωσιν ἔχουσιν καὶ οὐκ ἐξ ἐπωδῆς τινος ἢ τερατείας ἢ ἄλλης ἀρρητουργίας*. Cela n'empêche pas qu'il considère l'alchimie comme une science divine et un savoir prophétique, révélé aux seuls amis de Dieu, et qu'il la rattache à l'autorité de l'imām Ja'far.

⁽⁴⁾ A part les appellations allégoriques mentionnées plus haut, notons encore l'expression « le corps mort qui vivra après sa mort et sera ressuscité après avoir été enterré; c'est lui que les Sages anciens ont comparé à la résurrection » (*k. al-manfa'a*, ap. HOLMYARD, p. 143). Cf. Zosime, dans *Coll.* II, 142, 1: *μη ἀπειρήσης δὲ τὸν νεκρὸν εἰς ἀνάστασιν ἐλθεῖν*. Lorsque le *k. ustūqus al-uss I* (HOLMYARD, p. 64, 10) appelle l'élixir *quṭb al-falak* (pôle de la sphère céleste; c'est ainsi qu'il faut lire au lieu de *quṭb al-mulk*), cela se rapporte probablement à l'allégorie du dialogue Comarius-Cléopâtre, *Coll.* II, 298, 20 et suiv.: *καὶ ὁ πόλος ἀνωθεν . . . καὶ ἴδου λέγω ὑμῖν ὅτι ὁ πόλος ἐκ τῶν τεσσάρων δραμεῖται καὶ οὐ μὴ παύσεται*. [Le passage est également

Quant à Zosime, malgré son style allégorique et ambigu, on est tenté de trouver dans ses écrits quelques-uns des principes sur lesquels Jābir appuie son système. Selon la *Praxis A* de son *Livre de la Vertu* (*περὶ ἀρετῆς*), l'alchimie se résume en deux opérations contraires que Zosime appelle ἀπόσπασμος πνεύματος ἀπὸ σώματος καὶ σύνδεσμος πνεύματος μετὰ σώματος (séparation de l'Esprit d'avec le Corps et réunion de l'Esprit avec le Corps); ou encore ἀποσωμάτωσης καὶ ἐπισωμάτωσης (enlèvement et restitution de la nature corporelle)⁽¹⁾. Sans vouloir déterminer ce que Zosime entend ici par πνεῦμα et σῶμα, il est clair que le premier couple d'expression répond à une théorie qui conçoit les métaux composés d'un Esprit et d'un Corps, lesquels doivent être séparés l'un de l'autre pour entrer ensuite dans une nouvelle composition. Pareillement les deux autres expressions pourraient être expliquées à la lumière de la doctrine jābirienne : ἀποσωμάτωσης correspond à la réduction des métaux à leurs composants incorporels (les Natures de Jābir), ἐπισωμάτωσης à la réintégration des Natures dans de nouveaux corps. Qu'un tel rapprochement n'est point arbitraire, cela ressort d'un autre passage du même chapitre : l'entrelacement et la dissociation de chaque chose dans l'appareil distillatoire repose selon Zosime, sur la pesée exacte, sur la mesure des quatre éléments⁽²⁾. On ne peut pas ne pas y voir une analogie frappante avec la méthode de la Balance appliquée aux quatre éléments qui ont été dissociés par la distillation⁽³⁾.

Ces deux passages sont d'ailleurs les seuls sensés du chapitre en question. Ils sont encadrés d'une allégorie, en partie inintelligible, où le cuivre est représenté comme un prêtre (= χαλκάνθρωπος) qui procède au sacrifice du serpent οὐρόβορος et devient lui-même, après avoir séparé et de nouveau recomposé les membres du serpent, un homme d'argent (ἀργυράνθρωπος) et enfin un homme d'or. Lorsqu'il monte et descend les marches de l'autel, cela indique le procédé de la distillation qui est aussi considéré comme châtiment (κολάσεις) du prêtre en fonction. On voit que ces allégories ne contribuent en rien à éclaircir la pensée de Jābir. Ce sont plutôt les textes arabes qui permettent de jeter quelque lumière dans la pénombre ésotérique où Zosime a enveloppé la doctrine alchimique.

De même, l'idée que chaque métal contient en son intérieur le métal contraire à sa constitution extérieure est exprimée chez les anciens auteurs. « Fais sortir la nature au dehors, et tu trouveras ce qui est cherché; car la nature est cachée à l'intérieur »⁽⁴⁾,

cité ap. Stéphanus, chap. ix, *in fine* (IDELER, II, 253)]. Ἐκ τῶν τεσσάρων ne signifie d'ailleurs pas les quatre éléments, comme le veut la traduction de RUELLE (*Coll.* III, 286), mais les quatre points cardinaux du ciel.

⁽¹⁾ *Coll.* II, 107, 2-4.

⁽²⁾ II, 110, 15 et suiv. : καὶ συμπλέκονται τὰ πάντα καὶ ἀποπλέκονται τὰ πάντα, . . . ἐν τῷ φιαλοβώμῃ . . . σηκώματι καὶ οὐγγιασμῷ τετραστοίχῳ.

⁽³⁾ D'autres antécédents de la doctrine de la Balance chez Zosime seront examinés plus tard (cf. chap. vi).

⁽⁴⁾ *Coll.* II, 129, 12 : ἐκτρίψον τὴν φύσιν καὶ εὕρησεις τὸ ζητούμενον ἢ γὰρ φύσις ἐνδον κέκρυπται. Le même texte se lit aussi 202, 20; cf. 136, 8; 338, 18.

dit Zosime. Et un texte postérieur attribue à Ostanès cette phrase allégorique : « Mets ta main à l'intérieur de la pierre et tires-en le cœur, parce que son âme est dans le cœur » ⁽¹⁾.

Ce n'est que chez les commentateurs néoplatoniciens que l'on retrouve une théorie alchimique dont les principes soient plus conformes à celle de Jābir. Olympiodore déjà consacre de longs développements aux quatre éléments ⁽²⁾, et chez le Chrétien, Stéphane ⁽³⁾ et Héliodore ⁽⁴⁾, la théorie élémentaire a presque entièrement pris le pas sur les anciennes doctrines. Le Chrétien ⁽⁵⁾, par exemple, considère la matière comme quadripartite (τετραμερές) et symbolise les quatre éléments par les quatre parties de l'OEuf philosophique : la coquille (= la Terre), les membranes (= l'Eau), le blanc (= l'Air) et le jaune (= le Feu). La production de l'élixir a lieu par la combinaison de ces parties. Comme chez Jābir, il y a des traitements (οικονομίαι = tadābīr) fondés sur le Tout (c'est-à-dire sur tous les quatre éléments), d'autres sont effectués avec trois parties, avec deux ou encore avec une seule partie. La comparaison de ces quatre traitements avec des figures géométriques et la classification des différents procédés d'après certains principes arithmologiques ⁽⁶⁾ rappellent déjà beaucoup les spéculations de Jābir.

La doctrine selon laquelle chacun des éléments est caractérisé par deux des quatre qualités élémentaires (ποιότητες) est fréquemment invoquée par ces auteurs ⁽⁷⁾. Pour le philosophe

⁽¹⁾ Coll. II, 126, 5 (cf. Bidez-Cumont, *Les Mages hellénisés*, II, 330) : βάλε τὴν χειρὰ σου εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ λίθου καὶ ἐκβάλε τὴν καρδίαν αὐτοῦ, ὅτι ἡ ψυχὴ αὐτοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ ἐστίν... καὶ ἐξερεύγεται τὰ βάθη τῆς καρδίας.

⁽²⁾ *Ibid.*, 78, 10 : οὕτω γὰρ βούλονται οἱ ἀρχαῖοι διὰ τῶν δέ στοιχείων τὴν τέχνην αἰνιττεσθαι. La théorie philosophique des éléments est considérée par Olympiodore comme explication des allégories des Anciens.

⁽³⁾ Cf. IDELER, II, p. 220-222; *ibid.*, p. 223, 30.

⁽⁴⁾ G. GOLDSCHMIDT dans son *avant-propos*, p. 21 et suiv., a déjà remarqué que cette doctrine est caractéristique pour les alchimistes postérieurs; et il compare la théorie élémentaire du poème attribué à Archélaüs à celle du néopythagoricien Ocellus.

⁽⁵⁾ Coll. II, 409, 11 et suiv.; 414, 13 et suiv.

⁽⁶⁾ *Ibid.*, 410, 18 et suiv.

⁽⁷⁾ La table des matières (κεφάλαια) d'un ouvrage perdu de Zosime éditée Coll. II, 215 et suiv. donne pour le dernier chapitre (218, 18) des indications sur les éléments et les qualités naturelles (καὶ ὅτι τῇ ποιότητι μόνῃ τὰ στοιχεῖα ἐναντιοῦται ἀλλήλοις καὶ οὐχὶ τῇ οὐσίᾳ ἢ γὰρ οὐσία τῇ οὐσίᾳ οὐκ ἐστὶν ἐναντία καθὼ οὐσία κτλ). La terminologie de ce passage rappelle de nouveau celle de Jābir : ποιότητες (tabū'ī) : οὐσία (jawhar); cf. *infra*, chap. IV 4. L'attribution du passage à Zosime me semble du moins douteuse. Cf. encore les interpolations tardives dans le dialogue Comarius-Cléopâtre, Coll. II, 290, 19-22 (cf. l'Anonyme, *ibid.* 129, 18 et suiv.); 295, 11 et suiv. et 297, 22 et suiv. Le curieux διαγράμμα combinant les quatre éléments avec l'Âme du monde et le Dmiurge (Coll. II, 387-388) rappelle de loin les diagrammes de Jābir dans le *k. 'al-tasrif* (cf. *Textes*, p. 398-399 : voir *infra*, chap. IV 2).

Anonyme⁽¹⁾, comme pour Jābir, l'alchimie se fonde sur le concours (συνδρομή) des ποιότητες, lesquelles sont censées être incorporelles⁽²⁾ et dérivent des quatre éléments⁽³⁾.

Interprétant l'exclamation démocritéenne « Ô natures célestes, créatrices des natures (d'ici-bas) »⁽⁴⁾, l'Anonyme déclare que ces natures (φύσεις) ne sont autres que les qualités incorporelles qui se réunissent pour former les corps matériels⁽⁵⁾. Ailleurs⁽⁶⁾, le même auteur, en partant de l'idée de l'œuf philosophique établit un rapport entre l'alchimie et la musique⁽⁷⁾ laquelle est également quadripartite. Nous rencontrerons des idées analogues dans la théorie de la Balance de Jābir.

La *Collection des anciens alchimistes grecs* contient un morceau qui paraît être tout à fait conforme aux idées de Jābir. Sous le titre « Travail des quatre éléments », BERTHELOT et RUELLE ont publié un traité anonyme de date incertaine et probablement assez moderne. En partant du symbole de l'œuf, l'auteur y décrit le traitement des quatre produits de la distillation qu'il appelle du nom d'Éléments. La distillation de l'Eau (= l'Eau divine = le Vinaigre divin) a d'abord lieu avec de la Chaux divine et ensuite avec des Feuilles de myrte (μύρτων φύλλα) qui rappellent les tiges de myrte de Jābir. Le second élément, l'Air, appelé également l'Huile (έλαιον), est identifié avec le mercure oriental (υδράργυρος ανατολική, 339, 21), expression qui l'oppose à l'Eau, dénommée également δυτική πνοή (338, 16). Après la description de la distillation de ces quatre éléments, le texte donne la recette suivante concernant leur mélange⁽⁸⁾ : « Prends une partie du (produit appelé) Feu et quatre parties (du produit appelé) Terre. Après avoir pulvérisé, mets dans un vase et place au-dessus (le produit désigné par le nom de) l'Air (en quantité) double du Feu... Sache que quelques-uns mettaient deux parties de Terre et une partie de Feu; d'autres trois parties de Terre et une

⁽¹⁾ Pourvu qu'il soit vraiment l'auteur du commentaire de Zosime édité *Coll.* II, 118 et suiv., comme l'indiquent quelques manuscrits.

⁽²⁾ *Ibid.* 126, 21 : φανερόν γὰρ ὅτι <αἱ> τῶν ποιότητων ἐνέργειαι ὡς ἀσώματοι εἰσιν. Cf. aussi 130, 7; 150, 12, etc.

⁽³⁾ *Coll.* II, 129, 16 et suiv. : καὶ θαυμάσαι προσήκει κατὰ τὴν τῶν ποιότητων συνδρομὴν τούτων γὰρ ἀσώματοι ἐνέργειαι συνδραμοῦσαι ἀπετέλεσαν τὴν θαυμαστὴν ταύτην χρυσοποιᾶν καὶ μίαν οὐσίωσιν, τουτέστι ἡ θερμότης τοῦ πυρός, ἡ ὑγρότης τοῦ ὕδατος, ἡ ψυχρότης τοῦ ἀέρος. — On remarquera que l'auteur, contrairement à Jābir et d'accord avec la théorie stoïcienne (cf. *infra*, chap. IV 4), considère l'air comme froid.

⁽⁴⁾ Cf. *Coll.* II, 46, 22.

⁽⁵⁾ *Coll.* II, 131, 19 : Ὡς φύσεις οὐράνιαι, φύσεων δημιουργοί· οὐράνιαι <δὲ> φύσεις αὐταὶ ἀνακαλοῦνται αἱ ἀσώματοι ποιότητες κτλ. Cf. aussi le commentaire de Stéphanos, *ap.* IDELER, II, 215, 16 et suiv.

⁽⁶⁾ *Coll.* II, 433 suiv. et 219 suiv.

⁽⁷⁾ Cf. STEPHANIDES, dans *Mitt. zur Gesch. d. Med. u. d. Naturwiss.*, XXVII (1928), p. 146.

⁽⁸⁾ *Coll.* II, 341, 18; nous suivons la traduction de RUELLE, *ibid.*, III, 327.

partie de Feu; d'autres encore quatre parties et plus de Terre et une partie de Feu. Toutes ces proportions sont convenables; mais la meilleure est celle qu'on a exposée ci-dessus».

Les rapports de ce texte avec certaines parties de la doctrine jâbirienne sont indéniables. Non seulement le principe théorique et les appellations techniques sont celles employées par Jâbir, mais encore la liste des proportions de mélange prescrit dans le *Travail des quatre éléments* correspond presque en tous ses détails à celle exposée par Jâbir dans les *LXX Livres*. Les analogies sont telles que l'on doit conclure à une interdépendance des deux textes. Rien ne prouve cependant que ce ne soit pas le texte grec qui dérive d'une source arabe. Sa terminologie est en effet très insolite, et notamment les expressions «mercure oriental» et «occidental» ne se retrouvent qu'une seule fois dans un fragment de basse époque byzantine⁽¹⁾. Aussi, son caractère technique rappelle-t-il les nombreux autres traités qui témoignent de l'influence de l'alchimie arabe⁽²⁾ sur l'alchimie byzantine⁽³⁾. Dans l'examen des sources de Jâbir il ne faut donc tenir compte de ce texte qu'avec réserves.

Malgré la grande distance qui sépare le Corpus jâbirien de la *Collection des anciens alchimistes grecs*, la comparaison détaillée aboutit donc à un résultat positif. Jâbir se rattache en quelque sorte à la tradition néoplatonicienne des alchimistes grecs, qui fut inaugurée par les commentateurs et dont les représentants les plus en vue sont Olympiodore, chef de l'école néoplatonicienne d'Alexandrie et Stéphanus, professeur de philosophie à Constantinople. Le philosophe Anonyme, en parlant de ces deux auteurs, les appelle les deux sages modernes universels, exégètes de Platon et d'Aristote⁽⁴⁾. Et il déclare que la systématisation

⁽¹⁾ *Coll.* II, 389, 18. Pour l'emploi de ces termes chez Jâbir, cf. *supra*, p. 81. On les rencontre également chez Râzî; cf. RUSKA, *Al-Râzî's Buch Geheimnis der Geheimnisse*, p. 79.

⁽²⁾ Cf. p. ex. *Coll.* II, 358, 25 : οἱ σοφοὶ τῶν Ἰσπανικῶν.

⁽³⁾ L'importance des termes arabes, dans les textes alchimiques de l'époque byzantine, a été relevée, dès 1634, par Th. REINESIUS, dans sa *Diatrise* (éd. G. GOLDSCHMIDT, dans *Cat. Mss. Alch. Gr.*, IV, 391); cf. aussi v. LIPPMANN, *Entstehung*, II, 16-47). L'influence de la science arabe sur Byzance et la traduction des ouvrages arabes en grec mériteraient une monographie. Pour l'alchimie, cf. O. LAGERCRANTZ, dans *Cat. Mss. Alch. Gr.*, III, 29 ss.; pour la médecine, cf. les remarques de DAREMBERG, dans *REGr*, 1891, p. 101-110 (voir aussi la mince notice ap. KRUMBACHER, *Geschichte der byzant. Lit.* p. 614-615); pour l'astrologie, cf. *Cat. Cod. Astr. Gr.*, I, 129; II, 122; III, 11; IV, 124 et souvent ailleurs. L'alchimiste Salmanas, dont la *Collection* (II, 364 ss.) a conservé un traité technique (cf. LAGERCRANTZ, *Pap. Gr. Holm.*, p. 99; RUSKA, dans *Qu. u. Stud.*, III, 112), est peut-être identique à Salm (ou Salim) al-Harrânî, directeur de la «Maison de Sagesse» à l'époque de Ma'mûn (cf. nos remarques dans *RSO*, XIV 11), et à qui la tradition arabe attribue des travaux alchimiques (p. ex. *Ṭuḡrā'ī, k. mafātīh al-raḥma*, ms. Paris 2614, f. 106^v). Cf. aussi le traité byzantin de géomancie, éd. par TANNERY, *Mém. Scient.*, IV, où l'on trouve cité (p. 370) un paragraphe attribué à ὁ Ἀραβὺ Σελμῶν ὁ πρὸς Μαμουῦν.

⁽⁴⁾ *Coll.* II, 128, 18 : Πρὸς δὲ τοῦτοις καὶ οἱ οἰκουμηνικοὶ φιλόσοφοι καὶ νέοι πάνσοφοι καὶ ἐξηγηταὶ τοῦ Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους τὴν ἐναριθμησιν τῶν ἀναλύσεων καὶ καύσεων συντέμνοντές φασιν. Suivent des indications sur le nombre des procédés qui aboutissent au blanchiment et au jaunissement des métaux. Une référence au même passage se lit *Coll.* II, 136, 1 et suiv. — Dans un autre chapitre (*Coll.* II,

définitive de l'alchimie n'est due qu'à eux. Les principes d'ordres que ces auteurs introduisent dans l'alchimie sont, en effet, d'origine purement philosophique. La théorie des éléments et de leur transmutation à base de qualités élémentaires s'inspire en premier lieu du quatrième livre de la *Météorologie* d'Aristote⁽¹⁾, et il est assez caractéristique qu'Olympiodore nous ait laissé un commentaire de cet ouvrage⁽²⁾.

C'est cette alchimie philosophique que Jābir élabore jusqu'en ses dernières conséquences. Aucune trace dans les écrits grecs n'a pu être retrouvée de la réduction des éléments aux qualités naturelles ainsi que de l'application expérimentale de cette théorie. Pour l'appuyer, Jābir construit un édifice philosophique très ingénieux, où il s'inspire fortement de la philosophie néoplatonicienne et où les spéculations arithmologiques sont poussées beaucoup plus loin que chez ses devanciers grecs. Il est improbable que tout ce système soit dû à l'originalité d'un seul auteur. On en conclura plutôt qu'il y a eu des intermédiaires entre les idées de Jābir et la première amorce que l'on en trouve chez les alchimistes néoplatoniciens de la *Collection grecque*.

À ce sujet, il est intéressant de jeter un coup d'œil sur les auteurs antiques qui se trouvent cités dans le Corpus jābirien. Comme on le verra dans le paragraphe suivant, Jābir connaît au moins les noms des auteurs de l'alchimie gnostico-hermétique, mais il n'invoque jamais leur autorité lors de l'exposé de sa propre doctrine. D'autre part, les alchimistes « modernes » et notamment Olympiodore et Stéphane lui sont entièrement inconnus⁽³⁾. Cela est d'autant plus remarquable que des écrits attribués à Stéphane et au Chrétien se rencontrent dans la tradition arabe⁽⁴⁾, laquelle connaît aussi plusieurs autres auteurs de la même catégorie⁽⁵⁾. On devra en conclure que Jābir ne fait pas d'emprunt direct à ces auteurs. On croira plutôt qu'il se fonde sur une tradition gréco-orientale parallèle et contemporaine aux alchimistes néoplatoniciens grecs, tradition dans laquelle les éléments essentiels de l'alchimie jābirienne auraient été élaborés et qui par son caractère plus expérimental et plus systématique ainsi que

424 et suiv.), ce même auteur donne un aperçu de l'histoire de l'alchimie et introduit à la suite d'Hermès, inventeur de l'art, de Ioannes(!), de Démocrite et de Zosime, les alchimistes néoplatoniciens par les mots : οὔτοι οἰκουμενικοὶ πανεύφημοι φιλόσοφοι καὶ ἐξηγηταὶ τοῦ Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους, διὰ διαλεκτικῶν δὲ θεωρημάτων, Ὀλυμπιόδωρος καὶ Στέφανος κτλ. C'est leur tradition que l'Anonyme prétend continuer.

⁽¹⁾ Sur l'amorce des théories alchimiques dans la *Météorologie* cf. M^{me} HAMMER-JENSEN, dans *Hermes*, L (1915), p. 113. Voir aussi E. von LIPPMAHN, *Abhandlungen und Vorträge*, II, Leipzig 1913, p. 64.

⁽²⁾ In *Aristotelis Meteora Commentaria*, éd. G. STÜVE, Berlin 1900 (*Comm. in Arist. Gr.* XII 2). — Sur l'intérêt que portaient les néoplatoniciens postérieurs aux sciences naturelles, cf. encore K. PRAECHTER, *Richtungen und Schulen im Neuplatonismus*, dans *Genethliakon Carl Robert*, Berlin 1910, p. 151.

⁽³⁾ Stéphane le Sage (*Istāfānūs al-ḥakīm*) n'est cité que dans le *k. al-mawāzin al-saḡīr* (BERTHELOT, III, p. 124, 17), ouvrage de composition tardive.

⁽⁴⁾ Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 354, 6 et 21.

⁽⁵⁾ Cf. RUSKA, *Turba Philosophorum*, p. 271 et suiv.

par ses tendances arithmologiques se rapprocherait davantage de la doctrine jâbirienne. En effet, les auteurs où Jâbir prétend avoir puisé ses idées et auxquels il se réfère constamment, ne figurent point dans la *Collection des anciens alchimistes grecs*. Si les écrits qu'il attribue à Socrate, à Platon et à Apollonius de Tyane sont, sans aucun doute, apocryphes et, plus précisément, des apocryphes orientaux, ces noms ne sont pas moins significatifs pour le courant d'idée d'où dérive l'alchimie jâbirienne.

Dans la partie technique de son œuvre, il y a un autre point, où Jâbir s'éloigne de l'alchimie grecque. Jamais dans les textes grecs il n'est question de la préparation de l'élixir à base de substances animales ou végétales. Chez Jâbir, par contre, l'alchimie « organique » prédomine presque entièrement : pour ne parler que des *LXX Livres*; cinq des sept décades de cet ouvrage lui sont consacrées. Aussi la théorie de la réduction des corps à leurs prétendus éléments, qui représente une des pièces maîtresses de la doctrine jâbirienne, est-elle tout particulièrement liée à la distillation des substances organiques.

Cette nouvelle méthode, qui doit avoir été découverte dans les écoles gréco-orientales, coïncide avec l'introduction dans l'alchimie arabe d'une nouvelle substance, inconnue des auteurs grecs. L'alchimie antique connaissait trois substances qui pour leur volatilité étaient considérées comme Esprits : le soufre, le mercure et l'arsenic. A cette série, Jâbir, d'accord avec tous les autres alchimistes arabes, ajoute le sel ammoniac dont il distingue deux formes : l'ammoniac minéral et l'ammoniac dérivé⁽¹⁾. La production de ce dernier à base de cheveux, de sang et d'urine est souvent décrite, et d'innombrables recettes marquent l'importance de cette substance dans l'alchimie jâbirienne. Le lien entre l'introduction de cette nouvelle substance et l'extension théorique de l'alchimie aux substances organiques est manifeste.

Dans son étude sur l'alchimie antique M^{me} HAMMER-JENSEN⁽²⁾ avait établi que cette science a ses origines dans une invention et dans une découverte : invention de l'appareil distillatoire et découverte des qualités chimiques du soufre. Certes, les appareils alchimiques ont pu être améliorés et la sublimation du soufre a pu donner lieu à un grand nombre d'expériences, mais jamais l'alchimie antique ne semble avoir enrichi le fond même de ses connaissances techniques. Une nouvelle découverte technique, celle de l'ammoniac dont les recherches de STAPLETON⁽³⁾ et de RUSKA⁽⁴⁾ ont signalé l'importance, tend à modifier complètement l'aspect de l'alchimie

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 25.

⁽²⁾ *Die älteste Alchymie*, p. 40 et suiv.

⁽³⁾ H. E. STAPLETON, *Sal Ammoniac, a study in primitive Chemistry*, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, I (1905), p. 25-40.

⁽⁴⁾ J. RUSKA, *Sal ammoniacus, Nušādir und Salmiak*, dans *Sitz.-ber. d. Heidelberger Akademie d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1923, 5^e, 23 pp.; le même, *Der Salmiak in der Geschichte der Alchemie*, dans *Zeitschr. f. angewandte Chemie*, XLI (1928), p. 1321-24; cf. aussi v. LIPPANN, *Entstehung*, II, p. 185.

antique. L'étymologie iranienne du mot *nūšādīr* ⁽¹⁾ par lequel les auteurs arabes désignent l'ammoniac fait croire que cette découverte a été faite dans des écoles alchimiques de l'empire sassanide, et c'est probablement dans ces mêmes centres gréco-orientaux qu'il faut chercher les intermédiaires entre l'alchimie grecque et celle de Jābir. Malheureusement, nos connaissances actuelles ne permettent pas de les localiser avec plus de précision.

4. — LES ALCHEMISTES ANTIQUES CITÉS PAR JĀBIR.

Les citations d'auteurs antiques sont assez fréquentes dans les parties alchimiques du Corpus jābirien ⁽²⁾, mais elles nous fournissent fort peu de choses sur les véritables sources de sa doctrine. Comme il a été dit plus haut ⁽³⁾, les références aux auteurs cités dans la *Collection des anciens alchimistes grecs* sont peu significatives. Si le tableau doxographique du *kitāb al-ḥajar* ⁽⁴⁾ en mentionne du moins quelques-uns ⁽⁵⁾ et si les références à Zosime ⁽⁶⁾, à Marie l'Égypt-

⁽¹⁾ D'après RUSKA, *Sal ammoniacus*, p. 7 : *nūš-ādar* «qui boit le feu». Cf. encore B. LAUFER, *Sino-Iranica* (*Field Museum of Natural History, Publ. 201, Anthropol. series*, vol. XV, 3, Chicago 1919), p. 505 et suiv. — Remarquons cependant que R. CAMPBELL THOMPSON, *A Dictionary of Assyrian Chemistry and Geology* (Oxford 1936), p. 12, est d'avis que le sel ammoniac est déjà attesté dans les textes cunéiformes assyriens.

⁽²⁾ Nous traitons ici seulement des auteurs qui sont considérés par Jābir comme alchimistes. Quant aux nombreuses références à des écrits philosophiques, astronomiques et médicaux de l'antiquité, nous les résumerons dans un appendice. — De même, nous laissons de côté les références à Ja'far al-Šādiq, aux membres des familles des Barmécides et des Yaqtīn, à Ḥaṭīf l'Indien, au «Franc», à Ḥarbi et au Moine (*rāhib*), références qui désignent les autorités dites contemporaines de l'auteur. Nous y reviendrons lors de l'exposé de la légende jābirienne.

⁽³⁾ P. 40.

⁽⁴⁾ Il convient de rappeler que le *k. al-ḥajar* fait partie des 500 *Livres*, c'est-à-dire de la dernière grande collection alchimique du Corpus jābirien (cf. *Bibliographie*, n° 553). Dans les parties centrales du Corpus (*LXX* et *Kutub al-Mawāzīn*), les références aux auteurs de la *Collection des anciens alchimistes grecs* sont presque inexistantes.

⁽⁵⁾ HOLMYARD, p. 18-24. Ce tableau expose les opinions des Anciens (et de quelques Modernes) concernant le rôle des nombres 1-10 dans l'alchimie. Parmi les auteurs cités on rencontre : Pythagore (deux fois), Parménide, Porphyre, Empédocle, Socrate, Hippocrate, Platon, Aristote, Hermès (s'adressant à son fils Tāṭī), Marie l'Égyptienne, Zosime (trois fois, sous la forme *Zimūš* ou *Rūsam al-Rūmī*), Sergius; on trouve ensuite :

Archélaüs (écrit *Aršalāwus*; la liste des alchimistes grecs ap. Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, 353, 25, offre l'orthographe *Arḥalāwus*). Sous ce nom, la littérature grecque connaît un poème alchimique (cf. *supra*, p. 351; IONER, *Physici et Medici Graeci*, II, 343 et suiv.; v. LIPPMANN, *Entst.* I, 108). C'est le même Archélaüs (*Arsileus*) disciple de Pythagore qui, d'après la *Turba Philosophorum*, aurait convoqué les philosophes antiques au concile alchimique (cf. encore STEINSCHEIDER, *ZDMG*, 50, p. 360). Le ms. Hāngī¹, f. 87^b attribue à Aršalāwus un traité alchimique appelé *r. madd al-baḥr* (sur la crue de la mer).

Šimās (c'est ainsi qu'il faut lire au lieu de *Simiyās*, HOLM., p. 21, 2; le manuscrit de Paris ainsi que le

tienne ⁽¹⁾, à Démocrite ⁽²⁾, à Ostanès ⁽³⁾, à Agathodémon ⁽⁴⁾, à Hermès ⁽⁵⁾, à Moïse ⁽⁶⁾ et à Jésus ⁽⁷⁾

manuscrit Hänggi² lisent *Simās*), c'est-à-dire *Xóμης* (ou *Xήμης*, *Χίμης*), fondateur légendaire de l'alchimie. Ibn al-Nadīm le connaît sous les transcriptions *Simās* (353, 25), et *Kīmās* (353, 24). Par contre, Jawbarī, *k. al-muṭtār min kašf al-asrār* (introduction) l'appelle *Ḥīm*. On remarquera les différentes transcriptions du χ grec; cf. RUSKA, *Turba Philosophorum*, p. 20; A. FISCHER, *ap. G. ROTHSTEIN*, dans *ZDMG*, 58 (1904), p. 778, note.

Baqsam : c'est le philosophe et alchimiste alexandrin Πάξαμος, auteur de Βαφικά et de Γεωργικά et qui est également cité dans la *Coll. anc. alch. gr.*, II, 138, l. 9 (*sic*). Cf. ODER, *ap. SUSEMHL*, *Geschichte der griechischen Literatur in der Alexandrinerzeit*, I, 842 et suiv., ainsi que M. WELLMANN, *Die Φυσικά des Bolos Demokritos* (*Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1928, 7, p. 12). Le même auteur, sous les formes *Bacsen* et *Bacsem*, se rencontre dans la *Turba Philosophorum*; cf. RUSKA, *o. l.*, p. 24 et *index*, s. v.

(*al-*) *Iskandarūs* (HOLM. p. 18, 8 et 19, 1), cité également *ap. Ibn al-Nadīm*, 353, 24 et Rāzī, *k. al-šawāhid*; cf. STAPLETON dans *MASB*, III 2, p. 71. Les alchimistes arabes postérieurs (p. ex. Tuḡrā'i, *k. mašābiḥ al-ḥikma*, ms. Br. Mus. or. 8229, fol. 158^b) connaissent un *al-Iskandar al-rāhib* (le moine) qui pourrait être identifié avec lui. STAPLETON a voulu l'identifier avec Alexandre de Tralles dont le nom (*ap. Ibn abi Uṣaybi'a* I, 36) est en effet écrit *al-Iskandarūs*. — *Aršālāwus*, *al-Iskandarūs* et *Baqsam* se trouvent encore mentionnés ensemble dans le *k. al-sahl* de Jābir (cf. *Bibl.*, n° 497).

⁽⁶⁾ (*de la page précéd.*) Le *k. al-ḥajar* (HOLMYARD, p. 19, 12; cf. *ibid.*, p. 18, 4; 23, 2) se réfère au début du *Livre des Dix* (*k. al-ʿašara*) de Zosime. Il s'agit peut-être du *k. mafāṭiḥ al-šan'a* (clés de l'Art) qui, dans un manuscrit du Caire (*Cat.* I, V, 395; cf. aussi STEINSCHNEIDER, *ZDMG*, 50, p. 365), comprend dix épîtres. Le *k. al-wāḍiḥ fī fakḥ al-rumūz* (ms. Paris 5099, f. 260^o, *infra*) le cite sous le titre *k. al-mafāṭiḥ al-ʿašara*; cependant, d'après Ibn al-Nadīm, 353, 20, ce même ouvrage comprendrait plutôt 70 traités. *Coll.*, II, 277, 2 cite de Zosime un βίβλος κλειδών.

Dans le *k. al-tajmīʿ* (= *Textes*, p. 347, 5), Jābir se réfère à un livre de Zosime sur la Balance (*fī'l-mīzān*); cf. *infra*, chap. vi. Le *k. al-mujarradāt* (= *CXII* 56), f. 219^b, rapporte une recette alchimique de Zīšmūs, et le *k. al-ḥālīṣ* (= *CXII* 42) se réfère à un commentaire du livre de Démocrite par Zīšmūs.

⁽¹⁾ *K. al-zībaq al-ḡarbi* (BERTHELOT, III, p. 192, 6); *k. al-manfa'a* (HOLM. p. 143, 6, où il faut lire *Māriya* au lieu de *Mādiyya*). Dans le *k. uṣūqus al-uss II* (HOLM. p. 91, 4), Marie l'Égyptienne (*Māriya al-Qibṭiyya*) est mentionnée comme portant sur l'épaule l'Enfant-Jésus et dans la main le fuseau (*maḡzīl*); cf. R. EISLER, *Weltenmantel und Himmelszelt*, Munich 1910, p. 185³. — Selon le *k. al-ḥajar* (HOLMYARD, p. 18, 15; cf. *ibid.*, p. 20, 1), «Marie l'Égyptienne dit à Ostanès : «l'œuvre dérive de moi et de toi»; elle veut dire par là : du mâle et de la femelle». Cf. *Coll.*, II, 201, 7 : ὅτι ἡ Μαρία φήσιν· ζεύξατε ἄρρενα καὶ θήλειαν καὶ εὐρήσετε τὸ ζητούμενον. Voir encore *Coll.*, II, 196, 23. — Le *k. al-jumal al-ʿiṣrūn* (*Bibl.* n° 338), chap. 7 (f. 15^o; reproduit *ap. Tuḡrā'i*, *k. mafāṭiḥ al-raḥma*, ms. Paris 2614, f. 102^b), la cite à côté de Diogène le Cynique : وهذا وذكرناه ظناً منا يقول مارية وديرجانس الكلبى بسلايم الذهب لأن هذه القرعة المركبة تغنى عن تلك القضبان إما الآس وإما الخيزران. Cf. aussi *k. al-zībaq al-ḡarbi* (BERTHELOT, III, p. 192); v. *supra*, p. 13, note.

⁽²⁾ *K. al-sahl*, f. 64^o; *k. al-istimām* (= *CXII* 73); le *k. al-ḥjāz* (*Bibl.*, n° 954) se réfère au cinquième chapitre (*bāb*) du «Livre de *Ḍimuqrāṭis*» Pour Démocrite alchimiste dans la tradition orientale, cf. v. LIPPMANN, *Entstehung*, p. 44 et suiv. — D'après Ibn al-Qiṭī (éd. Le Caire, p. 125, s. v. *Ḍimuqrāṭis*), des ouvrages philosophiques de Démocrite, dont notamment plusieurs traités sur l'atomisme, auraient été traduits en syriaque et ensuite en arabe. A. BAUMSTARK, dans *Oriens Christianus*, II, 191, a cru pouvoir affirmer que ces traductions syriaques ont été faites, dès l'époque préislamique, dans le milieu païen de Harrān. Pour la survivance de

l'atomisme démocritien à l'époque arabe, cf. S. PINES, *Beitraege zur islamischen Atomenlehre*, Berlin 1936, p. 76 (voir aussi mes remarques dans *Abstracta Islamica V*, dans *R É Isl.* 1935, A 233). L'ismaélien Abū Ḥatīm al-Rāzī (mort 322 H; cf. sur lui *Orientalia*, V, 35 et suiv.; *Bull. de l'Inst. d'Égypte*, XIX, 207), dans son *k. al-lām al-nubuwwa* (p. 85 du ms.), en parlant de l'ésotérisme des philosophes grecs, donne la notice suivante au sujet d'un « Livre du philosophe Démocrite » : *كتاب ديمقراط الفيلسوف أنه كان يتكلم بالطباع وكان لطيف المذاهب غامض المعاني وكان يكلم الناس بالعويص من الكلام*

Remarquons d'ailleurs que, dans la tradition arabe, le nom de Démocrite s'écrit presque toujours *Dimuqrāt* (resp. *Dimuqrāt*) ou *Dimuqrātīs* (*Dūmuqrātīs*), ce qui est la transcription non pas de *Δημόκριτος*, mais de *Δημοκράτης*. Cf. pour ce dernier nom H. DIELS, *Die Fragmente der Vorsokratiker* 3, 55 B 35 et suiv.; A. LANGERBECK, *Studien zu Demokrits Ethik und Erkenntnislehre* (Neue Philol. Unters. Heft. X, 1935). — Pour les fragments doxographiques, cités au nom de Démocrite à la fin du *k. al-ḥāṣil* de Jābir, cf. *Appendice*.

(3) Le *k. al-ḥawāṣṣ al-kabir*, chap. 21, lui attribue un *kitāb fi 'ilm al-ṣan'a* (livre sur la science de l'Art [alchimique]). Ostanès alchimiste est souvent cité dans la littérature arabe; cf. les extraits du *k. al-fuṣūl al-īnay 'aṣar*, attribué à Ostanès, éd. ap. BERTHELOT, *La chimie au M.-A.*, III, p. 79 et suiv. D'autres écrits arabes attribués à Ostanès ont été étudiés par E. BLOCHET, *Études sur le gnosticisme musulman* (extr. de *R S O*), Rome 1913, p. 101 et suiv. Récemment, le problème des écrits d'Ostanès a été examiné par J. BIDEZ et F. CUMONT, *Les Mages hellénisés, Zoroastre, Ostanès et Hystaspe d'après la tradition grecque*, Paris 1938 (pour l'alchimie, cf. not. vol. I, p. 198 et suiv. et vol. II, p. 309 et suiv.).

(4) *LXX* 50 (f. 178^a; cf. *infra*, p. 57); *k. al-ḥamsin*, 21 (f. 132^b).

(5) *K. al-tarākīb al-awwal* (ms. Paris 2606, f. 117^b *supra*, 118^b *supra*) : exhortations à son fils Ṭāl (cf. aussi *k. al-ḥajar*, HOLM. p. 18, 17). Ṭuḡrā'ī, *maṣāṭih* (ms. Paris 2614, f. 41^a = Paris 5099, f. 115^b), cite un passage anonyme de Jābir se référant à Hermès : *وقال جابر قال هرمس شيخ الحكماء إن الله عز وجل لما خلق الأرض في الماء خلق الشمس فألقاها في الماء فصار من بخاره دخان وأعصار فخلق منه السماء . وزعم أنه وجد في كتب آبائه القديمة وكتب الأنبياء صلوات الله عليهم أن كل عالم في ضوء ما تحت خلق وكل ذي تحت في خلق ما فوقه خلق وكذلك الإنسان وكل شيء في*

D'après le *k. al-tadwīr* (*CXII* 36), on doit à Hermès plusieurs découvertes en matière d'alchimie (voir *infra*, p. 55, note). Cf. encore *k. al-qādir* (*Bibl.*, n° 530) et *k. uṣṭuqus al-uss II* (HOLM. p. 90, 10). — Le *k. al-baḥt*, f. 157^a, se réfère aux doctrines théurgiques (non alchimiques) de Hermès et lui attribue un *k. sirr al-jawāhir al-muḍī'a fi 'ilm al-tilasmāt* (livre du secret des substances lumineuses, traitant de la science théurgique). Il cite aussi un traité hermétique appelé *k. fi taṣrīf ṣinā'at al-tilasmāt 'alā ṣā'ir al-ṣinā'āt* (Démonstration de la supériorité de l'art théurgique sur les autres arts) et attribué à Ṭālāmāwus, ce qui est peut-être une contamination entre Ṭāl et Ṭīmāwus (= Τίμαριος). Une curieuse interprétation de l'épithète Trismégiste (*mutallat al-ḥikma*; cf. aussi *k. al-baḥt*, f. 7^a, *supra*) se lit dans le *k. al-tajmī'* (*Textes*, p. 375, 5). — Pour la littérature hermétique en langue arabe, cf. RUSKA, *Tabula Smaragdina*, p. 48 et suiv. et BLOCHET, dans *R S O*, IV, 50 et suiv.

(6) Un *bāb Mūsā* est cité dans *LXX* 56; voir aussi la traduction latine ap. BERTHELOT, *Archéologie*, 354; cf. encore *k. uṣṭuqus al-uss II* (HOLMYARD, p. 91, 9). D'après p. 86 du même traité, Qārūn (Qorah) aurait volé à Moïse le secret de l'alchimie. Cf. aussi *LXX* 57 (f. 195^b) : *amwāl Qārūn* (voir *supra*, p. 324). — On connaît le rôle attribué à Moïse dans l'alchimie grecque. Pour Moïse et Qārūn dans l'alchimie arabe, cf. Ibn al-Nadīm, 351, 28 et suiv. et Ps.-Majrītī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 346, 4 RITTER; cf. aussi Jāhīz, *k. al-buḥalā'*, p. 49 VAN VLOTEN; Maqdisī (Ps. Balḥī), *k. al-bad' wa'l-ta'rīḥ*, II, 209; III, 87 HUART.

(7) *K. al-ḥajar* (HOLM. p. 20, 5); *k. uṣṭuqus al-uss* (HOLM. p. 90, 5). — Pour Jésus alchimiste, cf. *Coll.* II, 94, 14 et le *k. al-ḥabīb* (ap. BERTHELOT, *La chimie au M.-A.*, III, p. 61, 9).

se retrouvent çà et là dans le Corpus, cela montre tout au plus que cette littérature n'est pas entièrement inconnue de Jābir. Parmi les auteurs plus modernes, il cite incidemment l'empereur Héraclius⁽¹⁾, le traducteur syriaque Sergius de Rēs 'Aynā⁽²⁾ et l'œuvre alchimique d'un certain André (*Andriyyā*)⁽³⁾.

Les auteurs dont se réclame Jābir dans l'exposé de sa propre doctrine portent des noms beaucoup plus prétentieux. La série des *kutub muṣaḥḥaḥāt*⁽⁴⁾ traitait des rectifications apportées aux procédés alchimiques par Pythagore⁽⁵⁾, Socrate, Platon, Aristote⁽⁶⁾, Archigène⁽⁷⁾, Homère⁽⁸⁾

⁽¹⁾ *K. al-sahl*, f. 64^a : *Hiraql al-malik*. Au sujet de la mention de *Hiraql* dans *LXX* 50 (f. 178^a), cf. *infra*, p. 57.

⁽²⁾ *K. al-hajar*, HOLM. p. 20, 3 (lire avec ms. Paris 5099, f. 176^a سرجس الرأس عيني). C'est le célèbre traducteur syriaque (mort 536 Chr.), au nom duquel Ibn al-Nadīm, 354, 19, 24, 28, mentionne des écrits alchimiques. L'opinion de G. HOFFMANN qu'il s'agirait là de pseudépigraphes arabes est généralement admise (cf. A. BAUMSTARK, *Geschichte der syrischen Literatur*, Bonn 1922, p. 172). BERTHELOT, *Origines*, p. 205, avait voulu le retrouver dans le Sergius auquel le « philosophe Chrétien » adresse son écrit (cf. *Coll.* II, 399, 16). La dédicace à Quwayrī, évêque d'Édesse, qui est attestée par Ibn al-Nadīm (354, 19) pour l'un des écrits alchimiques de Sergius ne devrait pas être invoquée comme argument de l'inauthenticité de cet écrit (ainsi RUSKA, *Turba*, p. 273); Quwayrī n'est nullement un nom arabe, mais la transcription arabe du nom syriaque Qiyōrē (= Κῠρος?). — La mention de Sergius dans le *k. al-hajar* est la seule que nous ayons pu relever chez Jābir. La leçon du *k. al-mawāzin al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 110, 17) est plus qu'incertaine.

⁽³⁾ Un *kitāb Andriyyā* est cité *LXX* 3 (f. 16^b) et *LXX* 48 (f. 171^b); autres références : *k. al-usrub*, ms. Paris 2606, f. 51^a; *k. al-mujarradāt*, ms. Jārullāh 1641, f. 244^b; *k. al-wāḥid al-tānī* (*CXII* 12) f. 95^b. Tuḡrā'ī, *maṣābiḥ* (ms. Paris 2614, f. 109^b), donne une citation anonyme de Jābir se rapportant à Andriyyā. Le *k. Andriyyā* est encore mentionné par Ibn al-Nadīm, 354, 20. Cf. aussi RĀZĪ, *k. al-ṣawāḥid* (STAPLETON, *MSAB*, III 2, p. 72), Abu'l-Qāsim Muḥammad al-Ḥwārazmī (STAPLETON-AZO, *MSAB*, I 4, p. 52), Tuḡrā'ī, *maṣābiḥ*, f. 118^b, ainsi que le *k. al-wāḥid fī falak al-rumūz* (ms. Paris 5099, f. 215^b). Ibn al-Nadīm, 354, 22, cite un traité d'Andriyyā (أندرياس) d'Éphèse adressé à نيسافرس (*Nisāfaras*?). L'identification de ce dernier avec l'empereur byzantin Nicéphore (802-811), proposée par STAPLETON, est peu probable (on s'attendrait à *Niqifurus*). Cf. encore RUSKA, dans *Studien zur Gesch. d. Chemie*, *Festschabe f. E. v. Lippmann*, Berlin 1927, p. 42.

⁽⁴⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 203-212.

⁽⁵⁾ Pythagore (*Fūtāḡūras*) comme auteur alchimique est encore cité *LXX* 6 et 43 (cf. *infra*, p. 55); *k. al-sirr al-mahnūn* II, f. 51^b (sur la purification des Esprits); *k. al-mawāzin al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 121, 6). Le *k. al-ahjār* II (= *Textes*, p. 187, 14) mentionne la *tā'ifat Fūtāḡūras* (école de Pythagore) à l'occasion de l'étain. D'autres citations se rapportent à la théorie des nombres de Pythagore : *k. al-hajar* (HOLMYARD, p. 18, 5 et 20, 9 : la Tétraktys), *k. al-baḥt*, f. 90^b; cf. encore *k. al-baḥt*, f. 27^a (= *Textes*, p. 506, 9). La fin du *k. al-ḥāṣil* (f. 115^b-116^b) cite plusieurs fragments doxographiques au nom de Pythagore, d'après les *Placita Philosophorum* (cf. *Appendice*). — Remarquons que Tuḡrā'ī, *k. maṣābiḥ al-hikma* (ms. Hāngī, f. 68^b) se réfère à un *k. fī l-a'dād al-ṭab'iyya* (traité sur les nombres naturels) de Pythagore.

⁽⁶⁾ Les œuvres philosophiques d'Aristote sont souvent citées; cf. *Appendice*. Par contre, les références à Aristote alchimiste sont très rares : *k. al-mawāzin al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 111, 7 et suiv.); *k. al-awālīm*, f. 69^b. Dans la tradition orientale postérieure, on attribue assez fréquemment des doctrines alchimiques à

et Démocrite. A côté de ces auteurs on trouve des références assez fréquentes à Thalès⁽¹⁾, à Empédocle⁽²⁾, à Diogène⁽³⁾, à Porphyre⁽⁴⁾, à Simplicius⁽⁵⁾ et notamment au néopythagoricien

Aristote; cf. p. ex. Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, 352, 4. Pour les textes alchimiques attribués à Aristote dans la tradition latine, cf. L. THORNDIKE, *A History of Magic*, II, 251.

⁽⁷⁾ (de la page précéd.) Le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm cite de Jābir un *k. muṣaḥḥaḥāt Arṣāḡānas* et un autre *k. muṣaḥḥaḥāt Arkāḡānis*. Il est intéressant de voir que l'auteur ne s'est pas aperçu de l'identité de ces deux noms, le χ grec étant transcrit soit par š soit par k (cf. *supra*, p. 43). Pareil dédoublement doit probablement être constaté au sujet de *Rūsam* et de *Zimūš* (Zosime) cités l'un à côté de l'autre dans le *k. al-ḥajar* (cf. *supra*, p. 42⁵). De même, Jāhīz, *k. al-tarbi' wa'l-tadwīr* (dans *rasā'il al-Jāhīz*, éd. SANDŪBĪ, le Caire 1933, p. 236, 23 et 237, 5), considère *Dimuqrāt* et *Tūmaqrāt* comme deux auteurs différents. Pour Archigène dans la littérature arabe, cf. M. STEINSCHNEIDER, *Pseudepigraphische Literatur*, p. 60, 63; le même, dans *Z D M G*, 50, 478.

⁽⁸⁾ (de la page précéd.) Cf. *infra*, chap. III 2.

⁽¹⁾ *K. al-tajmī'*, f. 163^a, 169^b; *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 229, 14); chap. 62 (à côté de Socrate, Platon, Porphyre, Simplicius et d'autres); *k. al-sirr al-maknūn II*, f. 51^a se réfère à *Bālis al-awwal*, ce qui doit probablement être corrigé en *Tālis*. Mais dans le *k. al-fidḍa*, f. 12^a et suiv., on rencontre un alchimiste du nom de *Wālis al-awwal* (cf. encore *infra*, p. 53⁵). — Thalès est cité dans un chapitre doxographique de la *Coll. des anc. alch. gr.*, II, 81, 4. 12; 82, 5. L'identité avec le *Balus*, *Bellus* de la *Turba Philosophorum* est peu vraisemblable; cf. RUSKA, *Turba*, p. 25.

⁽²⁾ *K. al-sahl*, f. 64^a; *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balīnās II* (= *Textes*, p. 187, 13) : *tā' ifat Anbadaqlis*. Le *k. al-ḥajar* (HOLMYARD, p. 21, 6) se réfère à la doctrine des cinq substances éternelles qui dans la littérature arabe est souvent attribuée à Empédocle (cf. *infra*, chap. IV 1). Le *k. al-baḥt*, f. 104^b, 106^a-107^b, critique, apparemment d'après Aristote (cf. DIELS, *Die Fragmente der Vorsokratiker* 3, 21, A 91), la théorie d'Empédocle sur la vue et les autres sensations. Le *k. al-taṣrīf*, f. 131^a, 134^b mentionne les passages de *De Gen. et corr.* II, 3 et 5, qui se réfèrent à Empédocle, et le *k. al-ḥāṣil*, f. 116^{a-b} cite, d'après les *Placita Philosophorum* (cf. *Appendice*), l'opinion d'Empédocle sur l'âme et la nécessité. — Pour Empédocle (*Pandolfus*) dans la *Turba Philosophorum*, cf. RUSKA, *o. l.*, p. 24.

⁽³⁾ *K. al-aḥjār 'alā ra'y Balīnās III*, f. 84^a mentionne Diogène (*Diyūjānas*) à côté de Socrate, Balīnās, Homère et Ḥarbi. Une autre référence à Diogène, cette fois-ci avec l'appellatif *al-Kalbī* (le Cynique), se lit dans le *k. al-jumal al-'ishrūn*, chap. 7 (cf. *supra*, p. 43¹). Le *k. al-ḥāṣil*, f. 116^a, mentionne de lui la définition de l'âme. — Remarquons que le nom de Diogène figure également dans la liste des alchimistes grecs en tête du *Codex Marcianus* (cf. BERTHELOT, *Origines*, p. 128) ainsi que dans les textes syriaques (BERTHELOT, *La chimie au moyen-âge*, II, p. 26 et 282). D'après le contexte (cf. aussi *Coll.*, 82, 13), il s'agit là de Diogène d'Apollonie et non pas de Diogène le Cynique. Rien de plus naturel que Jābir ait confondu les deux homonymes. Pareille confusion dans l'article d'Ibn al-Qiftī a été déjà signalée par STEINSCHNEIDER, dans *Centralblatt f. Bibliothekswesen*, Beiheft 12, p. 8 = *Die arabischen Uebersetzungen aus dem Griechischen*, Leipzig 1893, § 3. — Pour Diogène dans la littérature arabe, cf. à côté des sources doxographiques connues, Miskawayh, *Jāwidān Hirad* (ms. Paris 3957, f. 90^{a-b}); l'abrégé du *k. ṣiwān al-ḥikma* d'Abū Sulaymān al-Manṭiqī (ms. Muḥ. Murād 1408, p. 57); Muḥammad al-Daylamī, *k. maḥbūb al-qulūb* (lith. ind. s. d.), p. 123 et suiv.; Qazwīnī, *Cosm.*, II, 383-384. Une sentence attribuée à Diogène se lit également ap. Bērūnī, *k. al-jamāhir fī ma'rifa al-jawāhir* (éd. Hyderabad, 1355 H.), p. 232 (v. aussi J. HASCHMĪ, *Die Quellen des Steinbuches des Bērūnī*, Inaug.-Diss., Bonn 1935, p. 44). Cf. encore Ibn abī Uṣaybi'a, I, 36, 1, dans la liste des médecins antiques.

Apollonius de Tyane (*Bahnūs* ou *Bahnās*). D'autres auteurs portant des noms indéchiffrables⁽¹⁾ se rencontrent surtout dans les aperçus sur l'histoire de l'art alchimique. Un des premiers

⁽⁴⁾ (de la page précéd.) Cf. *infra*, chap. III 3.

⁽⁵⁾ (de la page précéd.) La forme *Sinbālīqūs* (سينبالقيوس), sous laquelle le nom de Simplicius est plusieurs fois cité dans le *k. al-ḥawāṣṣ*, s'explique probablement par l'intermédiaire d'une transcription syriaque. Jābir le considère comme ayant vécu avant Platon (ainsi *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 14), et le cite en compagnie de Thalès, Socrate, Pythagore et d'autres alchimistes (cf. *ibid.*, chap. 1 = *Textes*, p. 229, 14; et chap. 62). Dans le *k. al-sirr al-maknūn II*, f. 50^a, il se réfère à *Sinbālīqūs al-awwal*, et ce nom se retrouve peut-être encore dans le *k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 110, 16) sous la forme corrompue شيباقيسيوس. Ibn Abī Uṣaybi'a, I, 33, connaît un médecin Simplicius (سينبالقيوس), commentateur des œuvres d'Hippocrate, qui a peut-être inspiré à Jābir son personnage fictif. Il est en effet improbable de penser au philosophe néoplatonicien du même nom.

⁽¹⁾ فياخرحس (*k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr* [BERTHELOT, III, p. 110, 17]), ce que Berthelot (*trad.*, p. 144) avait voulu lire *Sergius*; مسليوس (*ibid.*, 110, 18), ce qui pourrait être corrigé en مياليوس = *Μιλισιος* (c'est-à-dire Thalès; cf. *Coll.* II, 81, 4. 12). A côté de Socrate, Thalès et Porphyre, le *k. al-sirr al-maknūn II*, f. 49^b, cite un خروسيوس ce qui doit probablement être lu خروسيوس = *Χρυσίπιππος*. [Une autre graphie de ce même nom, دروسيوس pourrait cependant suggérer la lecture دروσιوس = *Δωρόθεος*]. L'épithète 'le premier' servirait alors à le distinguer du philosophe Chrysippe (dont le nom se transcrit en arabe aussi par كرسفوس [cf. Ibn al-Qiftī, *ta'riḥ al-ḥukamā'*, éd. Le Caire, p. 174]; par contre خروسيوس ap. Ibn Abī Uṣaybi'a, I, 36, 17). Un خروسيوس *al-ṭabīb* est mentionné chez Ibn Abī Uṣaybi'a, I, 21, p. u. comme un des élèves mythiques d'Asclépius. Les noms ارحسوس (*k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 62 : à côté de Simplicius, Thalès, etc.) et سرحيوس (certainement pas سرجيوس = *Sergius* (*k. al-sirr al-maknūn II*, f. 21^b *supra* : à côté de ساليوس [= *Sinbālīqūs*?] et de Pythagore), ne sont probablement que des corruptions du nom précédent. — Le *k. al-mujarradāt*, f. 218^a *infra*, se réfère à des traitements alchimiques de Socrate et de *Asātūniyās* (?).

Dans le *k. al-awālīm* (ms. Paris 2606, f. 69^a *infra*), on lit le passage suivant qui mentionne plusieurs auteurs grecs aux noms partiellement corrompus : (؟) باطيس عن العالم منهم عن باطيس (؟) وأرسطاطاليس وانومنديس واربوس وسرفيون واسطانس الرومي ودرنيوس ومدارس الهندى وسقراط وقد ذكروا بأجمعهم على (؟) أن الفلك العالم الكبير به كَوْن الباري عز وجل العالمين الأوسط والأصغر

«Voici ce que disent les écoles des philosophes sur le monde; à savoir Petasius (?), Aristote, Parménide (?), Arius, Sérapion (?), Ostanès le Romain (ou : le Byzantin), Adrianus (?) (cf. le roi-alchimiste de ce nom cité dans *Fihrist*, 354, 20^a), Madāris (?) l'Indien et Socrate : tous ont affirmé que la Sphère est le macrocosme et que le Créateur Très-Haut en a formé (a formé à son image?) le monde moyen (le mésocosme) et le microcosme.»

Le *k. al-ahjār II* (= *Textes*, p. 187, 12) appelle un groupe d'alchimistes du nom de Stoïciens (*aṣḥāb al-riwāy*) et un autre du nom de Péripatéticiens (*maššā'iyya*; cf. encore *Textes*, p. 388, 7). Dans le *k. al-kabīr* (ms. Paris 2606, f. 87^{a-b}), on trouve citées des écoles byzantines (?) et platoniciennes (*al-Rūmiyyūn wa'l-Ilfātūniyyūn*), et le *k. al-raṣāṣ* (*ib.*, f. 45^a) se réfère aux *Rūm* et aux *Yūnāniyyūn* (pour cette distinction, cf. M. PLESSNER, dans *Der Islam*, XVI, 84).

Deux traités des *CXII Livres* (23 et 24) portent le titre *k. al-ʿAmālīqa* (Livre des Amalécites) sans que nous puissions indiquer la raison de cette appellation. Les Amalécites jouent un rôle considérable dans l'histoire légendaire de l'ancienne Égypte; cf. p. ex. Ps.-Majrītī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 310 ss. et les parallèles indiquées dans la note de l'édition; *Enc. de l'Isl.* s. v. *ʿAmālīqa*; Qazwīnī, *Cosm.*, II, p. 95, 166; Suyūfī, *The Treatise on*

alchimistes de l'humanité serait, d'après Jābir, un nommé Arius, auquel il se réfère souvent au cours des *LXX Livres* ⁽¹⁾.

Pour donner une idée de ce que Jābir entend par l'alchimie antique, nous réunissons ici quelques notices sur Platon et Socrate alchimistes. Quant à Homère ⁽²⁾, Porphyre ⁽³⁾ et Apollonius de Tyane ⁽⁴⁾, ils nous occuperont encore par la suite.

Les citations alchimiques concernant Platon ⁽⁵⁾ sont assez nombreuses. Nous possédons encore un long traité de Jābir dans lequel il prétend avoir commenté la doctrine alchimique de Platon. Dans le *k. muṣaḥḥaḥāt Iṣlātūn* ⁽⁶⁾, compilation fort curieuse, Platon est considéré comme initiant son disciple Timée aux secrets de l'Alchimie, presque chaque citation y étant introduite par les mots *yā Ṭimāwus*. Malgré l'intérêt qu'aurait pu avoir le *Timée* authentique pour la justification des théories alchimiques ⁽⁷⁾, les passages invoqués par Jābir n'ont

the Egyptian Pyramids (tuhfat al-kirām fī ḥabar al-ahrām), trad. L. NEMOY dans *Isis*, XXX, 1939, 17-37. Le *k. al-jafr*, attribué à Ja'far al-Ṣādiq (ms. Br. Mus. 7473, f. 63^b), mentionne les 'Amāliqā à côté de Daniel, de Salomon et des philosophes : *ما استخرج من كتاب دانيال وسليمان بن داود عليهما السلام وشهد بذلك الفلاسفة والجافة*. Le *k. majmū' al-tarbiya* de l'ismaélien Muḥammad b. Ṭābir (cf. W. IVANOW, *A Guide to Ismaili Literature*, Londres 1933, n° 195) cite un récit hermétique au nom du roi 'Imlāq al-Yūnānī, disciple de Qusṭā b. Lūqā (*sic*) (ms. School of Oriental Studies, Londres [cf. B S O S, VII, 1933, p. 35], f. 89^a). Cf. encore Ibn al-Nadīm, p. 96, 14; Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'riḥ*, III, 27, 144; IV, 68-9.

⁽¹⁾ Cf. *infra*, p. 54⁴.

⁽²⁾ Cf. *infra*, chap. III 2.

⁽³⁾ Cf. *infra*, chap. III 3.

⁽⁴⁾ Cf. *infra*, chap. v 5.

⁽⁵⁾ Quelques références non-alchimiques à Platon seront traitées ailleurs.

⁽⁶⁾ *Bibliographie*, n° 205.

⁽⁷⁾ Cf. BERTHELOT, *Origines*, p. 266 et suiv. — Pour l'influence indirecte du *Timée* sur la théorie physique de Jābir, cf. *infra*, chap. IV 4. — Une citation authentique du *Timée* (à savoir le passage 27 d 7, sur l'Être éternel et le devenir) se lit dans le *k. al-baḥṭ*, f. 174^b; cf. Galien, *Compendium Timaei*, éd. KRAUS-WALZER (= *Plato Arabus* I), comm. *ad cap.* I, 32. Dans la partie doxographique du *k. al-ḥajar* (HOLMYARD, p. 19, 3), Jābir se réfère à la cosmologie du *Timée* (36 b-c) lorsqu'il attribue à Platon l'opinion que «le créateur a pris une ligne, l'a coupée en deux selon la longueur et a ensuite fait tourner une moitié autour de l'autre, créant ainsi le Monde». Ce même passage se trouve encore mentionné dans un traité alchimique sans titre ni nom d'auteur (ms. Le Caire, *ṭabī'iyyāt* 321, f. 46^b), où il sert à illustrer la méthode allégorique de Platon : *فإن أصعب ما نجشبه القدماء من ذلك أن بدلوا أسرار الكلى بالمهمل ثم بدلوا الشيء بخاصيته ثم بدلوا الخاصية بعرض فيها ثم أخذوا تشبيه ذلك العرض فبعد جدًا عن المستخرج . مثال ذلك ما استعمله افلاطون في قوله إن الباري عز وجل لما أراد خلق العالم أخذ خطًا مستقيمًا فشقّه بالطول ثم حنى بين الطرفين وجعل أحداهما دائرة هو [τὰύτὸν] وقسم الدائرة الأخرى بسبع دوائر ولذلك صارت سماؤه بحرًا دوارًا*

L'auteur fait suivre une remarque sur le style d'Aristote qui rappelle la *Concordance* de Fārābī (cf. F. DIETRICH, *Alfārābī's philosophische Abhandlungen*, Leyde 1890, p. 7, 6) : *فأما أرسطوطاليس فإنه لم يرض هذه الطريقة من الرموز واستعمل نحوًا آخر من إقراض على ترتيب يصل إليه من سلك فلما عوتب وقيل له فخصت الحكمة وأبرزتها وبذلتها لم لا يستعملها قال : بل زدتها سترًا وصيانة مع أن الناس أبناء الحكمة ، فني وصل إليهما من طريقها فهو من أهلها*

pratique seule⁽¹⁾. Par contre, Platon, tout imbu qu'il était des expériences de ses précurseurs, est allé au fond des opérations alchimiques, en les ramenant aux quatre éléments, lesquels dérivent des trois règnes (minéral, végétal et animal)⁽²⁾. « Ô Timée, dit-il⁽³⁾, il a été établi que les principes et les fins de toutes les opérations ne sont ni plus ni moins que les quatre bases (éléments)⁽⁴⁾. » Et il dit dans son *Livre de l'Âme* : « Sache que le maintien et la subsistance de l'animal reposent sur l'Esprit. . . L'Esprit, ô Timée, n'est autre que l'espace qui embrasse ce monde. . . L'Art (l'alchimie) est comme l'Homme; c'est un macrocosme, parallèle à la Sphère tout entière; et cette Sphère est vivante, et l'Homme est un microcosme. . . Or, s'il est vrai que le Monde ou la Sphère sont vivants et que l'Homme est également vivant, l'Art, en raison de sa parenté avec l'Homme, a aussi indubitablement besoin d'un Esprit. En effet, l'Esprit dans l'Art, c'est le Mercure. Quiconque, ô Timée, sait procéder avec le Mercure et lui rattacher les trois autres éléments, pourra accomplir des choses merveilleuses et extraordinaires. Et il te faut savoir, ô Timée, que l'ensemble des traitements cachés qui proviennent du Mercure sont au nombre de 90. Le principe en est toujours le Mercure. . . »

Le présent exposé ne nous permet pas d'aborder la description de ces 90 opérations ni les commentaires techniques que Jābir y ajoute. Quelques passages seulement, tirés de l'ouvrage, suffiront pour mettre au clair son caractère et pour montrer combien la doctrine qui y est attribuée à Platon est apparentée à celle de Jābir lui-même⁽⁵⁾.

Au sujet des appareils chimiques, Platon dit⁽⁶⁾ : « Les appareils les plus perfectionnés sont ceux qui sont construits à l'image du monde⁽⁷⁾. »

La théorie de l'Esprit et des quatre éléments est reprise dans nombre d'autres fragments. « Sache, mon fils, dit Platon dans le 20^e chapitre, que l'Esprit qui s'attache à la substance

⁽¹⁾ La même idée se trouve exprimée dans le chapitre 10.

⁽²⁾ On voit que Jābir retrouve chez Platon sa propre doctrine.

⁽³⁾ Le glossateur al-Marrākūšī (cf. *Bibl. ad l.*) remarque que Timée était le disciple au nom duquel Platon composa ses livres : *فقال قد تعجب لي يا طيهاوس - قال المراكشي يعني غلامه الذي كان يعمل كتبه على لسانه - أمّا أصول الأفعال وتماثلها لا تكون من أكثر من أربعة أركان ولا أقل من أربعة أركان*

⁽⁴⁾ Pour les quatre bases-éléments (*arkān*), cf. *supra*, p. 63.

⁽⁵⁾ Il n'y a, toutefois, pas lieu de croire que Jābir ait lui-même composé l'apocryphe platonicien, car en certains endroits il n'hésite pas à critiquer son auteur. D'ailleurs, le Platon des *muṣaḥḥahāt* emploie assez souvent un langage allégorique et ambigu, d'où Jābir essaie en vain de tirer un sens rationnel. « Si la mère, dit-il p. ex. dans le premier chapitre, dévore son propre enfant, elle ne le fait que par excès d'amour. »

⁽⁶⁾ Préface.

⁽⁷⁾ Cette conception, qui se trouve également attribuée à Simplicius (*k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 14), correspond exactement à la doctrine de Jābir exposée dans le *k. al-tajmī'* (cf. *infra*, chap. III 2). Le *k. al-rawābī'* de Platon (cf. ci-après) compare, lui aussi, la structure de l'appareil alchimique à celle du Monde; cf. encore *LXX 18* (= *Textes*, 463, 12).

chaude et sèche, applique à toute chose un équilibre de chaleur et de sécheresse... C'est ainsi que l'Esprit devient Feu.» Et ailleurs⁽¹⁾, Platon dit : «Ne sais-tu pas, mon fils, que le monde est constitué par le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre? Si jamais tu désires réunir ces quatre principes, tu pourras produire le Monde. Or, il y a trois sortes de Mondes⁽²⁾; fais attention lequel de ces mondes tu désires et mets-toi à le produire.»

L'écrit pseudo-platonicien qui est à la base du *k. muṣaḥḥaḥāt Iṣlātūn*, n'est peut-être pas sans rapport avec un autre écrit du même genre dont le titre, *k. rawābī' Iṣlātūn*, a été certainement choisi en vue de le faire passer pour les vraies *Tétralogies* de Platon⁽³⁾. Cet ouvrage, sous forme d'un commentaire dialogué d'Aḥmad ibn al-Ḥusayn ibn Ġahār Boḥtār et de Ṭābit ibn Qurra, est conservé intégralement en latin et mutilé dans deux manuscrits arabes⁽⁴⁾. La mention de Ṭābit, bien que suspecte, invite à croire que de tels écrits de Platon étaient répandus dans les cercles des «Ḥarrāniens» à Baghdād⁽⁵⁾.

Déjà dans la tradition grecque, Platon avait reçu une place parmi les alchimistes œcuméniques⁽⁶⁾, sans qu'aucun ouvrage lui ait été assigné. Préparant le terrain pour le faux connu de Jābir⁽⁷⁾, la tradition syriaque attribue à Platon certaines recettes alchimiques⁽⁸⁾. Avec l'éloignement des sources antiques, cette pseudépigraphie sera de plus en plus développée dans la littérature arabe, où Platon devient une des grandes autorités non seulement de l'alchimie⁽⁹⁾, mais encore de l'astrologie⁽¹⁰⁾ et de la magie⁽¹¹⁾.

⁽¹⁾ Chap. 61.

⁽²⁾ Cf. aussi *k. uṣṭuqus al-uss I* (HOLMYARD, p. 62).

⁽³⁾ Al-Mubaššir b. Fātik (*ap.* I. a. Uṣ., I, 50, *infra*) connaît la division alexandrine des dialogues de Platon en *Tétralogies*, appelées en arabe *rawābī'*, pluriel de *rābū'*.

⁽⁴⁾ Le texte latin a été édité par L. ZETZNER, dans le *Theatrum Chemicum*, Argentorati MDCLX, vol. V, 101-190, sous le titre : *Platonis quattorum cum commento Hebruhabes Hamed explicatus ab Hestole*. Pour les mss. arabes, cf. BROCKELMANN, *GAL*, I, 218.

⁽⁵⁾ Ce texte sera examiné dans le cadre de l'édition du *Plato Arabus* envisagée par la Bibliothèque Warburg.— La tradition latine attribue à Platon un traité alchimique intitulé *liber Platonis de XIII clavibus* qui aurait été traduit de l'arabe en 1301 (cf. L. THORNDIKE, *A History of Magic*, III, 47).

⁽⁶⁾ Cf. *Coll.*, II, 25, 6.

⁽⁷⁾ Les références à Platon dans *LXX 62* (sur la sublimation du mercure) et dans *LXX 37* (sur l'opération avec du mercure et du cuivre) semblent se rapporter au texte même qui est à la base des *muṣaḥḥaḥāt*. Selon le *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 16, le médicament *duhn mušamma'* (huile rendue molle comme la cire), «vaut mieux que toute la science de Platon» (إنه وحق سيدى أفضل من علم افلاطون كله). Remarquons que la mention de Platon dans le *k. al-raḥma* (§ 42, *ap.* BERTHELOT, III, p. 149, 11) ne fait pas partie du texte primitif (cf. *Bibliographie*, n° 5). Pour la place attribuée à Platon dans l'évolution de l'alchimie, cf. *infra*, p. 58.

⁽⁸⁾ BERTHELOT, *La chimie au M.-Ā.*, II, p. 221.

⁽⁹⁾ Cf. *k. al-ḥabīb* (BERTHELOT, *La chimie au M.-Ā.*, III, p. 37 et 60); *Turba Philosophorum* (discours 36 et 45); Ibn Umayl, *ap.* STAPLETON, *Mem. As. Soc. Beng.*, XII, 1, index s.v.; Ibn al-Nadīm, 353, 23. — Bērūnī, *k. al-jamākir fī ma'rifat al-jawāhir*, p. 265, d'après Kindī (cf. HASCHMI, *Die Quellen des Steinbuchs des*

Non moins fréquentes sont les références à Socrate. Jābir l'appelle le Père et le Maître de tous les philosophes⁽¹⁾ et le considère comme le prototype du vrai alchimiste. Le disciple qui pénètre le sens des écrits jābiriens et comprend en même temps les écrits des (anciens) philosophes, « sera, à mon avis, égal à Socrate⁽²⁾. » La « science socratique » (*al-'ilm al-Suqrātī*)⁽³⁾ représente le plus haut degré du savoir alchimique⁽⁴⁾. Depuis l'époque de Socrate jusqu'à notre temps, il y a une tradition ininterrompue de laquelle Jābir lui-même aime à se réclamer⁽⁵⁾. C'est pourquoi il a réuni dans un traité à part les opinions de Socrate⁽⁶⁾ et les a commentées dans le *k. muṣaḥḥahāt Suqrātī*⁽⁷⁾. La transmission des doctrines de Socrate, n'est due qu'en partie à Platon⁽⁸⁾; Jābir les connaît également par d'autres sources et semble même se référer

Bērūnī, p. 43), se réfère à un passage de Platon qui semble être tiré d'un écrit alchimique. Cf. encore STEIN-SCHNEIDER, *Centralblatt f. Bibliothekswesen*, Beiheft 12, p. 28.

⁽¹⁰⁾ (de la page précéd.) Sur Platon astrologue, cf. p. ex. *Cat. Cod. astr. gr.*, I, 82.

⁽¹¹⁾ (de la page précéd.) Le Livre des Lois (*k. al-nawāmīs*), traité magique pseudo-platonicien, paraît avoir joué un rôle considérable dans les spéculations de Jābir; cf. *infra*, chap. III 2. Le *k. al-sirr al-ḥafī* de Platon, traitant des vertus occultes (*ḥawāṣṣ*) des choses, est cité *ap. Jildakī*, *k. durrat al-ḡawwās* (ms. Paris 6683, f. 3^v). Le *k. jawāhir al-alwāḥ*, faux datant probablement du v^e siècle de l'Hégire (cf. *infra*, chap. V 4), traite des lettres dont se compose le nom de Dieu et rappelle les spéculations onomatomantiques de Jābir.

⁽¹⁾ أبو الغلاسفة وسيدھا : *k. al-tajmī'* (= *Textes*, p. 389, 3). — Dans les *muṣaḥḥahāt Iṣlātūn*, Socrate est souvent mentionné comme le *sayyid* de Platon. Leurs rapports rappellent ceux qui existent entre Jābir et son maître (*sayyid*) Ja'far.

⁽²⁾ *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 33 (= *Textes*, p. 326, 8). Cf. aussi *k. al-ḥamsin*, chap. 21 (f. 132^b *infra*) : la théorie de la Balance n'est accessible qu'à des gens semblables à Socrate et à Agathodémon. Cf. encore *k. al-mujarradāt* (ms. Jārullāh, 1641, f. 245^a) : ووحى سيدى عليه السلام لى ارتبطت بكتابنا هذا وجدارسته وبكتابنا الخالص : المنزل (sic; cf. *Bibliogr.*, n° 48) لتصيرن سقراط دهرک ولترئس عالمک بفلسفتک

⁽³⁾ *k. al-ahjār* 'a. r. *Balinās IV*, f. 88^a *infra*; *k. al-ḥāsīl*, 115^a *supra*.

⁽⁴⁾ Cf. encore *k. al-raṣāṣ al-qal'ī* (ms. Paris 2606, f. 47^b) : فاعرف هذه الأصول وكيف هى تصل إلى آخر هذه : العلوم بقوة تطلع عليها بعلم شائ كتطلع سقراط عليها وتقوى على فهمها كقوة سقراط أيضا ، وقد كان أفضل زمانه وأهل زمانه وأفضل من جميع الناس الذين كانوا بعده

⁽⁵⁾ Cf. *k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 106, 5).

⁽⁶⁾ *k. āra' Suqrātī*, cité dans *k. al-ahjār* 'a. r. *Bal. IV*, 88^a *infra*; cf. *Bibliographie*, n° 985.

⁽⁷⁾ En citant le *k. muṣaḥḥahāt Suqrātī* (cf. *Bibliographie*, n° 204), Jildakī, *k. nihāyat al-ṭalab* (ms. Le Caire, *ṭabī'īyyāt*, 114, II, f. 47^b) rapporte une sentence de Socrate qui est probablement tirée de ce même ouvrage : وقال الأستاذ الكبير سقراط الدائى إلى دينى التوحيد بالحكمة كلاما مناسباً لما نحن بصددہ : إني لأعجب من جهلة يستمعون كلام الانسان فيحكون عليه ويكون آخره مناقضا لأوله وأوله موافقا لآخره وعلى حسب ذلك ولايتأملون ما قال في آخره ، فان أوجب العدم فالعدم إن كان صوابا وإن أوجب الوجود فالوجود إن كان حقاً ، وإن أوجب التوقف فالتوقف إن كان ذلك صوابا . فافهم كلامه متا فانه قانون التنبيه وطريق الاجتهاد

⁽⁸⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 37 : telle doctrine alchimique de Socrate n'est connue que de Platon. Peut-être, Platon l'a-t-il reçue lorsqu'il vivait en réclusion avec lui. فأما افلاطون فانه يقول إن سقراط كان يقول إنه لا يرى

à des traités entiers attribués à Socrate⁽¹⁾. Avec cela, il relate dans le *k. al-riyāḍ* que Socrate se serait opposé à la rédaction de ses connaissances alchimiques parce qu'il ne voulait pas les exposer à l'ignorance des gens⁽²⁾.

L'enseignement ésotérique de Socrate sur la constitution des minéraux adressé à un de ses disciples est longuement commenté dans le *k. al-tajrīd*⁽³⁾. Le *k. al-tajmī'* discute en détail sa théorie de la génération artificielle⁽⁴⁾. Mais le plus grand nombre des références à Socrate se rapportent à ses spéculations arithmologiques (théorie de la Balance)⁽⁵⁾ : dans le *k. al-aḥjār*

ولم يُروَ ذلك عن سقراط وأحسبه أخذته عنه تلقيناً في أوقات خلواته (ce passage se retrouve littéralement dans le *k. al-nuḥās*, ms. Paris 2606, f. 35^a). Pareille indication se lit aussi dans le chapitre 66 du même ouvrage : فأما سقراط الغاضل خاصة فالمرؤى عنه على ما حكاه افلاطون وحده - ولم أجده لغير افلاطون بته مع شرف هذا القول فإنهم نقلوا عنه ما هو دون هذا كثيراً - فإنه يزعم أنه كان يقول كثيراً دائماً إن الأرواح والأجسام والأجساد أمهات العلوم إلا أنه كان يقول إن الأرواح بسائط فقط والأجسام مركبة تحرى تحرى البسيط ... فأما الأجساد فمركبة كلها آخ

Pour la classification des minéraux d'après Socrate, cf. *supra*, p. 20.

⁽¹⁾ Ibn abī Uṣaybi'a, I, 49, et Ibn al-Nadīm 245, 22, attribuent à Socrate plusieurs traités politiques et éthiques. Pour les neuf préceptes de Socrate, énoncés avant sa mort, cf. Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 414-415. Dans le manuscrit Taymūr, *aḥlāq*, 290, le *De pomo* (*k. al-tuffāḥa*) de Ps.-Aristote est attribué à Socrate (cf. *Bull. of the Fac. of Arts, Egypt. Univ.*, 1937, p. 5). Au sujet d'un traité alchimique au nom de Socrate, cf. *infra*, p. 54¹. Pour Socrate dans la tradition arabe, cf. nos remarques dans *Orientalia*, IV (1935), p. 304 et suiv.

⁽²⁾ *K. al-riyāḍ al-ḥabīr*, chap. 10 : لقد أحسن العظم سقراط حين قيل له ضع كتاباً واذكر كما ذكر إخوانك من : الفلاسفة ، فقال إن الكتاب يريد أن يكنى فيه وما أحب أن يكون في كلامان ، فإن وصل إلى العالم عرفه بعلمه وإن وصل إلى الجاهل أنكره بجهله وكنت مذهباً عنده لكنى أودعته مستحقة . لله دَرَّة ما أحسن وصفه وأبلغ قوله

⁽³⁾ HOLMYARD, p. 128 et suiv. Le disciple interpellé par *yā bunayya* (ὦ παῖ ou ὦ τέκνον des textes hermétiques) est certainement Platon. L'écrit arabo-latin *Allegoriae Sapientium* (*Theatrum Chemicum*, vol. V) mentionne dans sa *distinctio* (= *faṣl*!) *octava* (p. 71-72) des *Dicta Socratis ad Platonem*, où l'on retrouve, dans un ordre perverti, la traduction d'un certain nombre de phrases du *k. al-tajrīd* (cf. not. HOLMYARD, 129, 14 ss. = *Th. Ch.*, 72, 35 ss.; HOLM., 130, 11 ss. = *Th. Ch.*, 72, 10 ss.). Au surplus Geber est évoqué au début du paragraphe, faisant la louange de Socrate : *Inspice quam egregie hic philosophus Socrates et quam acuti est intellectus* (cf. HOLM., p. 129, 7).

⁽⁴⁾ Fol. 161^b (cf. *Textes*, p. 389-390); de même f. 163^a, 168^a.

⁽⁵⁾ Pour l'arithmologie de Socrate cf. encore *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 62 : واعلم أن سقراط وخرفيرئوس وثاليس يجعون : على أن ميزان الأَكْسِير الأعظم الذى لانهاية بعده ألفاً من العدد ، وسينباليقوس وارحسيوس (cf. *supra*, p. 47¹) ومن جرى بحراها يقولون ألف وخمسمائة ، وافلاطون خاصة يقول ألف ومائتان على رأى المتجمين . وأجود الأقوال والأحكام في هذه الموازين هو قول سقراط ، فإن فات ولم تعمل به فرأى افلاطون

Le *k. al-fidḍa* (ms. Paris 2606, f. 12^a et suiv.) rapporte une longue discussion entre Socrate et *Wālīs al-awwal* (Valens? ou Thales le Premier?) au sujet de la constitution de l'argent : وقد خالف واليس الأول سقراط في : طبع الفضة فقال إنها بادرية يابسة ووافقه في جميع خواصها فهذه حجة واليس على سقراط وأما حجة سقراط على واليس واليس للبر القديم العهد : (cf. aussi *k. al-ijāz* (*ibid.*, f. 62^b)). - Cf. aussi *k. al-ijāz* (*ibid.*, f. 62^b). - وذلك أن سقراط اعترض واليس آخ

'alā ra'y Balinās, Jābir compare le système arithmologique de Socrate à celui de Balinās et semble opter pour le premier ⁽¹⁾.

En examinant les auteurs antiques cités par Jābir, il convient de noter les passages où il parle de l'histoire de l'alchimie. Ayant été pratiquée depuis un temps immémorable, l'alchimie a subi, selon Jābir, une évolution sensible au cours de son histoire. L'idée du progrès de la science, qui se trouve déjà évoquée par Zosime ⁽²⁾, lui est particulièrement chère ⁽³⁾, et il lui consacre plusieurs passages importants des *LXX Livres*, où l'invention de l'alchimie est attribuée à un certain Arius (*Ariyūs*) ⁽⁴⁾. Voici la traduction de quelques-uns de ces textes :

1. « Sache que les philosophes successifs ⁽⁵⁾ ont fait profiter la science ⁽⁶⁾ d'une longue

⁽¹⁾ Cf. *Textes*, p. 159 et suiv.; voir *infra*, chap. v 1; de même, *k. al-ahjār III*, f. 84^a; *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^a-55^a. Le *k. al-sirr al-maknūn II*, f. 51^b et suiv. donne un exposé détaillé de la théorie des Esprits d'après Socrate, et *LXX 62* (f. 204^b) cite un *taṣṭīl al-zībaq* (sublimation du mercure) de Socrate et de Platon (cf. la traduction latine ap. BERTHELOT, *Archéologie*, 359-360). Autres références : *LXX 54* (f. 187^b) et *k. al-zībaq al-ġarbi* (BERTHELOT, III, p. 192, 6); *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (BERTH. III, p. 121, 6). Dans le *k. al-ijāz* (ms. Paris 2606, f. 62^b), Jābir se réfère à un livre de Socrate (*kitāb Suqrāt al-azīm*) de contenu alchimique. — Des sentences non-alchimiques attribuées à Socrate se trouvent en plusieurs endroits : *k. al-tarākīb al-awwal* (*CXII 46*; ms. Paris 2606, f. 117^a) : sur la maladie et la colère; *k. uṣṭuqus al-uss II* (HOLMYARD, p. 81, 10) : sur la physiognomonie (*firāsa*); *k. al-ḥajar* (HOLMYARD, p. 22, 16) : sur le nombre Six.

Socrate alchimiste se rencontre à plusieurs reprises dans la *Turba Philosophorum*; un de ses discours a été reproduit par Ibn Umayl (cf. STAPLETON, *MASB*, XII, 1, 130-131). Autre citation ap. Ṭuġrā'ī, *k. tarākīb al-anwār* (ms. Br. Mus. 8229, f. 167^a). Il existe encore une *risālat Suqrāt al-ḥakīm*, de contenu alchimique (ms. personnel, p. 235-237 = ms. Paris 2625, f. 55^b 57^a), dont voici le début : اعلم يا ابن الآدمي أن الصنعة الإلهية التي كتبها عن الآب والابن وكانت للحكماء لم يسمحوا بكشف العلوم إلا لمن يكون كاملاً أي كامل العقل حتى لو كان ابن للحكيم ناقصاً وتلميذه كاملاً أعطى تلميذه ومنع ولده كما وقع للحكيم لوقا أنه كان له ولد ناقص العقل وكان اسمه قسطاً وكان للحكيم سقراط شيخ افلاطون ولما حضرته الوفاة أحضر تلميذه ولم يجز ولده وقال له لي

Cf. encore STEINSCHNEIDER, dans *ZDMG*, 50, 365.

Pour Socrate dans la magie arabe, cf. Ps-Majrīlī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 194, 4. La tradition latine le considère aussi comme magicien (cf. THORNDIKE, *A History of Magic*, I, 654, et II, 117, 573, 668).

⁽²⁾ *Coll.* II, 138, 9 : καὶ ᾗμεν καὶ τὸν ἰδίον νοῦν ἐνάσιον τεχνίτου, ὅτιπερ ὀλίγας ἀφορμὰς παρὰ τῶν προγεγενητέρων λαβόντες, κάλλιον αὐτοὶ ἐπετηδύσαν.

⁽³⁾ Cf. *infra*, chap. III 3; voir aussi *k. al-mawāzīn al-ṣaġīr* (BERTHELOT, III, p. 110, 16 et suiv.).

⁽⁴⁾ Nous n'avons pas réussi à fournir une explication satisfaisante de ce nom. Le *Fihrist* (p. 310, 10; 312, 32) connaît sous la transcription *Ariyūs al-Rūmī* un auteur byzantin d'écrits sur la magie et la démonologie, et Ibn abī Uṣaybi'a (I, 36, 2) se réfère par *Ariyūs al-Tarsūsī* (cf. aussi *ibid.*, I, 5 : *Ariyūs al-mar'ūf bi'l-maṣād*) au médecin (Λεκάριος) Ἀρείος de Tarse qui a probablement vécu à l'époque de l'empereur Néron (cf. M. WELLMANN, dans PAULY-WISSOWA, *Real-Enc.*, II, 626). Il n'est pas tout à fait exclu que les alchimistes se soient inspirés de la tradition antique sur l'histoire de la médecine. Dans la liste des médecins qui sont censés avoir succédé à Asclépius (ap. Ibn abī Uṣaybi'a, I, 21 et suiv.), nous rencontrons en effet plusieurs

évolution⁽¹⁾ et lui ont donné une puissance extraordinaire atteignant ainsi leur but. C'est Arius qui, le premier, s'adonna à cet art, de ceux dont une tradition ininterrompue a fait parvenir jusqu'à nous la réputation, malgré l'époque fort reculée où ils ont vécu. Car Pythagore qui est le plus ancien des philosophes (connus) dit en parlant de lui : 'c'est mon père Arius

noms qu'on retrouve parmi les alchimistes cités par Jābir. Sur les alchimistes Chrysippe, Simplicius et Diogène, cf. déjà *supra*, p. 46-47. Le médecin Mihrārīs, cité I. a. Uş., I, 21 *infra*, est probablement le prototype de l'alchimiste du même nom qu'on rencontre souvent dans la tradition arabe (cf. RUSKA, dans *Der Islam*, XVIII, 297; le même, *Turba Philosophorum*, p. 271, 320, sur le tractatus *Micreris suo discipulo Mirnefindo*; STAPLETON, dans *M A S B*, XII, 1, index, s. v.). Dans la même liste, I. a. Uş. distingue du médecin Andromaque qui a vécu dans le passé le plus proche (*al-qarib al-'ahd*, p. 33, *infra*), un autre Andromaque surnommé l'ancien (*al-qadīm*) qui serait antérieur à Hippocrate et qui, le premier, aurait préparé le thériaque. Or, dans le *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 37, Jābir attribue des doctrines alchimiques à «Andromaque le Premier, l'Ancien», en se rapportant à l'autorité de Porphyre et de Thalès «le Premier» : فَأَمَّا فَرْفُورِيُوسُ فَيَقُولُ فِي ذَلِكَ إِنَّ ثَالِيسَ الْأَوَّلَ قَالَ إِنَّ أُنْدُرُومَاحُسَ الْأَوَّلَ الْقَدِيمَ يَقُولُ : ذَلِكَ تَدْبِيرُ الطَّبِيعَةِ وَهُوَ مَعْنَى قَوْلِ الْقَوْمِ دَبَّرُوا الْمَجَرَ بِالْمَجَرِ ۖ

La figure d'Arius l'Ancien (*al-qadīm*), comme il est appelé dans *LXX 50* (cf. *infra*, p. 57), peut donc avoir été inspirée par le nom du médecin Arius.

Une deuxième explication pourrait voir dans Arius une réminiscence de l'alchimiste *Aras*, surnommé le Sage ou le presbytre (*al-qiss*) et qui, dans les écrits arabes, est censé discuter de l'art alchimique avec le roi *Tū-daras* ou *Tiyūdaras* (Théodore) de Rūm (cf. p. ex. STAPLETON, *M A S B*, XII 1, index, s. v.). Dans le *k. al-tadwīr* (*CXII 36*), Jābir attribue en effet la découverte de l'alchimie à *Ariyūs al-kāhin* (Arius le prêtre), précurseur de Hermès :

وَأَعْلَمُ أَنَّ أَوَّلَ مَنْ بَدَأَ بِالصَّنَاعَةِ أَرِيُوسُ الْكَاهِنُ وَذَلِكَ أَنَّهُ كَانَ صَحِيحَ الْعَقْلِ جَيِّدَ التَّمْيِيزِ قَدْ بَلَغَ فِي تَمْيِيزِهِ إِلَى أَنْ لَا يَخْطِئُ فِي أَكْثَرِ حَدْسِهِ ، وَكَانَ رَجُلًا كَامِلًا فِي طَوْلِهِ وَصُورَتِهِ وَكَانَ يَلْقَى بِلَهْطَةٍ عَلَى نَفْسِهِ فِي الظَّاهِرِ لِلنَّاسِ خُفَاةً مِنْهُمْ وَشِدَّةً تَحْزَنَةً . وَهُوَ أَوَّلُ مَنْ اسْتَنْبَطَ هَذِهِ الصَّنَاعَةَ وَحَدَسَ بِهَا ... ثُمَّ إِنَّهُ غَبَرَ عَلَيْهِ الزَّمَانُ فَأَهْلَكَهُ وَوَقَعَ هَذَا الْعِلْمُ إِلَى النَّاسِ مِنْ بَعْدِ وَفَاتِهِ فَجَعَلَ فِي ذَلِكَ أَهْلُ الْعُقُولِ يَسْمَحُونَ شَيْئًا بَعْدَ شَيْءٍ كُلَّ رَجُلٍ مِنْهُمْ يَسْتَخْرِجُ شَيْئًا ... وَطَالَ الزَّمَانُ وَالْكَلَامُ فِي ذَلِكَ وَغَبِرَتِ الْأَيَّامُ وَضُرِبَ الدَّهْرُ ضَرْبَاتِهِ حَتَّى ظَهَرَ هَرْمِسُ فَاطْلَعَ عَلَى الْعُلُومِ وَتَفَلَّسَفَ ۖ

A *Aras al-qiss*, on trouve attribuée une *r. al-kašf*; cf. ms. Paris 5099, f. 249^o, 254^b.

Une troisième explication pourrait se fonder sur le nom grec de Mars (*Ἄρης*) ou plutôt sur le génitif *Ἄρεως*. D'après la tradition astrologique, c'est Mars qui produit les arts «du fer et du feu», ce qui s'accorde bien avec les traits attribués par Jābir à l'inventeur de l'alchimie; cf. les passages cités *ap.* F. CUMONT, *L'Égypte des astrologues*, Bruxelles 1937, p. 97, et not. *Pap. Mich.* III, n° 149, col. IX 36 : ἐκ δὲ Ἄρεως τέχναις βιζίους τὰς διὰ πυρὸς καὶ σιδήρου. (L'emploi du génitif est assez fréquent dans les mots passés du grec en arabe; cf. p. ex. *ḥūfistūdās* = ὑποκυστίδης, génitif de ὑπόκυστις). Mais d'après une tradition égyptienne, recueillie par Manéthon (*ap.* Lydus, *De mensibus*, 136, 3 WUENSCH), ce serait plutôt Héphaïstos, roi d'Égypte, qui le premier aurait découvert l'emploi du feu : ὅτι πρῶτος ἀνθρώπων παρ' Αἰγυπτίοις ἐξασίλευσεν Ἡφαίστος ὁ καὶ εὐρέτης τοῦ πυρὸς αὐτοῖς γενόμενος.

⁽²⁾ (de la page précéd.) Cf. Théétète, 152 e : πάντες ἐξῆς οἱ σοφοί.

⁽⁴⁾ (de la page précéd.) *min* peut-être à supprimer.

⁽¹⁾ Litt. : échelle.

qui a dit cela', expression qui est conforme à notre façon d'appeler Adam notre père. De même, les philosophes postérieurs, vivant à une époque plus récente, ont pris l'habitude de parler de 'notre père Pythagore', lui conférant ce titre en raison de son antiquité⁽¹⁾. Cet Arius fut donc le premier (qui se prononça en langage allégorique sur l'art et)⁽²⁾ qui appliqua à la Pierre le premier traitement. Et il prétendit que cette méthode lui avait été apprise par ses ancêtres et avait été transmise d'un homme à l'autre jusqu'à ce qu'elle fût finalement parvenue à lui-même⁽³⁾. Après lui, les philosophes appliquèrent à la Pierre ce premier traitement, depuis l'époque d'Arius⁽⁴⁾, jusqu'à Socrate. Après Socrate vinrent d'autres qui simplifièrent et modifièrent le traitement originel, prétendant que par la répétition⁽⁵⁾ seule on arrive au but. (Voilà la cause pour laquelle ils le simplifièrent⁽²⁾.) Cette simplification et l'abandon du (premier traitement) impliquent en effet plusieurs avantages. La durée se trouve abrégée, l'opération est rendue plus facile et l'utilité plus générale. Comprends-le. Vinrent ensuite d'autres philosophes qui (examinant ce second traitement)⁽²⁾, le considérèrent comme trop long. Sachant qu'ils étaient capables, à l'aide d'artifices subtils, de l'abrégier encore davantage, ils inventèrent une opération qui fut appelée le troisième traitement⁽⁶⁾. Or, ce troisième traitement occupe par rapport au second⁽⁷⁾ la même position que le second par rapport au premier. Il est, par là même, le meilleur de tous les trois⁽⁸⁾. »

2. « Sache que jusqu'à notre époque on n'a découvert, pour produire l'élixir, que trois méthodes qui passent de la puissance à l'acte⁽⁹⁾. Je vais les exposer afin que les remarques que nous te présentons, soient aussi claires que possible. La première méthode est celle qui atteint le but suprême. C'est elle qui a été pratiquée, d'après les traditions que nous avons

⁽¹⁾ Var. du ms. J. : « Par l'expression 'mon père', il (c'est-à-dire Pythagore!) n'a voulu indiquer que l'antiquité (d'Arius). » — Cf. p. ex. Galien, *De sanitate tuenda*, 1 8 (t. VI, p. 41 KUEHN), en parlant d'Asclépius : ὁ πᾶτριος θεὸς ἡμῶν; et de même Platon, *Symp.*, 186^a : ὁ ἡμέτερος πρόγονος Ἀσκληπιός.

⁽²⁾ Addition du ms. J. — Une pareille notice se lit également LXX 6 (33^b *supra*), où Arius, Pythagore et Socrate sont censés s'être exprimés en langage ambigu : لأن الفلاسفة لم تذكر فيه إلا متغلفا من لدن أريوس وفوثاغورس إلى سقراط

⁽³⁾ Nous suivons ici le texte de J.

⁽⁴⁾ Var. du ms. J. : depuis l'époque de ceux dont l'enseignement nous a été transmis par Arius.

⁽⁵⁾ C'est-à-dire par la fonte réitérée; cf. *infra*.

⁽⁶⁾ Var. J. : En l'examinant, ils arrivèrent, à l'aide d'artifices subtils, à découvrir un procédé qui rendit la durée de l'opération encore plus brève.

⁽⁷⁾ Ainsi J.

⁽⁸⁾ LXX 43, début (cf. *Textes*, p. 476-477). — Cette « histoire » de l'alchimie rappelle une légende juive sur l'origine et l'évolution de la médecine, citée par S. GANDZ, dans *Isis*, XXIX, p. 447, d'après L. GINZBERG, *The Legends of the Jews*.

⁽⁹⁾ C'est-à-dire : sont réalisables.

recueillies, par Arius l'ancien (*Ariyūs al-qadīm*) et son frère Astahāniyūs (?) ⁽¹⁾ ainsi que par d'autres parmi leurs contemporains; ensuite par *Hiraql* ⁽²⁾ et Agathodémon (*Ġatādīmūn*) et finalement par Socrate qui fut le plus grand maître de l'Art et que personne parmi ses successeurs n'a dépassé. La seconde méthode est celle qui a été pratiquée depuis Agathodémon jusqu'à nos jours : on a raccourci l'opération de la première méthode, sans d'ailleurs empêcher la seconde d'aboutir au même résultat; car on y a compensé ce qui avait été supprimé et c'est pourquoi elle n'est pas inférieure à la première. Quant à la troisième méthode, elle occupe, par rapport à la seconde, le rang qu'occupe la seconde par rapport à la première ⁽³⁾. »

3. « . . . Or, lorsque ces principes (les quatre Natures) furent mêlés et mélangés ⁽⁴⁾, chacun de ces accidents s'attachant à un corps, quelqu'un apparut ⁽⁵⁾ et déclara que l'homme possède la capacité d'imiter l'action de la Nature. Et il en donna l'exemple en réduisant les choses à leur nature primitive (*kiyān*). Il fit fondre les métaux et les soumit à une coction perpétuelle, analogue à la coction perpétuelle et immuable dont se sert la Nature. Il construisit d'abord un appareil destiné à la fonte (*madāba*), lui donna une forme ronde pareille à celle d'une sphère, le mit dans un canal ainsi qu'on procède pour la roue hydraulique et le fit tourner perpétuellement. Dans le fossé qui se trouvait au-dessous de l'appareil de la fonte, il alluma un feu durable, mit du plomb dans l'appareil et le soumit à la coction jusqu'à ce qu'il sortît transformé en argent blanc. A celui-ci il appliqua également la coction jusqu'à ce qu'il sortît transformé en or. De la même façon il procéda avec de l'étain, du fer, et du cuivre, jusqu'à ce qu'il les eût tous transformés; et il opéra de même avec de l'argent ⁽⁶⁾. Ce fut là

⁽¹⁾ Ou : Astajāniyūs; ainsi le ms. J. La leçon de T, سحجا, n'a aucune valeur : le copiste a remplacé le mot corrompu par le nom de سفنجا (Safanjā) ou سنجا (Sanaqjā), roi du Saïd qui lui était connu par d'autres écrits alchimiques. Cf. *Fihrist*, 353, 20; BERTHELOT, *La chimie au Moyen âge*, III, 89; Ibn Umayl (*ap. STAPLETON, Mem. As. Soc. Beng.*, XII, 1, index, s. v.). Arius et son frère sont encore mentionnés dans *LXX 11* (f. 65^a), et là le nom du frère est écrit سماسار (Samsāsar) dans J, et ساساسيس (Sasasāsīs?) dans T. Faut-il lire ce dernier nom ساساستر (Sasāstar) et y voir une transcription de Σέσωστρις, roi légendaire d'Égypte? La variante اسكانوس pourrait alors être la déformation de ساسانجاسوس Sasanjāsūs et correspondre à Σεσόγγωσις (originellement transcription grecque du nom de Šēsonq. roi de la XXI^e dynastie). En fait, dans les textes grecs de l'époque alexandrine les noms Σέσωστρις et Σεσόγγωσις sont employés à peu près comme synonymes pour désigner le conquérant légendaire d'Égypte. Cf. Is. LÉVY, dans *RHR*, LX (1909), p. 296; LXI (1910), p. 167. Voir encore *infra*, chap. III 3.

⁽²⁾ Ce nom est attesté par les deux manuscrits qui ont conservé le texte. S'il n'est pas à corriger en Hermès (هرمس), il faut voir dans ce *Hiraql* plutôt Hercule que l'empereur Héraclius (*Hiraql al-malik*) renommé comme auteur alchimique (cf. *supra*, 45).

⁽³⁾ *LXX 50* (J f. 177^b).

⁽⁴⁾ Le passage qui précède contient un bref aperçu cosmologique.

⁽⁵⁾ C'est-à-dire Arius.

⁽⁶⁾ Dans *LXX 34* (= *Textes*, p. 470-472), l'invention de l'appareil de la fonte est également attribuée à Arius; et la description qui en est donnée rappelle celle de l'appareil de la génération artificielle qu'on lit

la première étape dans l'évolution de l'Art. Le (premier maître) disparu, un autre fit son apparition, doué d'une capacité extraordinaire. C'est lui qui (le premier) prépara l'éminent élixir, lequel ne réussit d'abord qu'après un long intervalle. C'est cet élixir dont se servaient les gens jusqu'à l'époque du grand Platon. Alors ils firent des efforts pour abréger la durée de sa préparation et ils arrivèrent à la réduire à un dixième de la durée primitive. En continuant ces efforts on parvint finalement à réduire la durée de la préparation de l'élixir à un centième. Après quoi on découvrit les combinaisons et les opérations. Il y en eut qui étaient légitimes; mais on fit également des choses sans valeur, telles les monnaies fausses et mauvaises et toutes les autres applications (extérieures). Par là on a corrompu les efforts antérieurs des philosophes. Enfin, le principe (de l'Art) étant constitué exclusivement par (le concours des) Natures, c'est par la connaissance des poids (de la Balance) des Natures que l'on arrive à les connaître. Qui donc connaît leur Balance, comprend toutes les variétés qu'elles comportent et la façon dont elles se composent ⁽¹⁾. »

Quiconque s'est attendu à ce que les auteurs alchimiques cités par Jābir nous renseignent sur les véritables sources de sa doctrine, sera sans doute déçu des indications que nous venons de recueillir. Certes, Jābir s'inspire d'une tradition beaucoup plus riche que celle représentée par la *Collection des anciens alchimistes grecs*, mais les auteurs auxquels il se réfère sont presque sans exception apocryphes et, comme tels, n'ont probablement jamais figuré dans un texte grec. Il est en effet difficilement concevable qu'un auteur antique, même de la plus basse époque, ait forgé des écrits alchimiques au nom de Platon et encore moins au nom de Socrate. On croira plutôt qu'il s'agit là de faux orientaux, dont la date cependant reste incertaine. Pour se rendre compte combien ce genre de fiction littéraire était répandu à l'époque arabe,

dans le *k. al-tajmī'* (cf. *infra*, chap. III 2). Voici la traduction de quelques extraits (nous suivons la recension du ms. J) : « Les gens éprouvaient un grand embarras jusqu'au temps qui leur amena celui qui avait la suprématie parmi les philosophes, je veux dire Arius. Celui-ci leur découvrit les appareils de la fonte et leur apprit qu'il fallait soumettre (le fer) à l'opération du feu. . . Il prit d'abord un vase rond, lui appliqua de l'argile bien préparée, sans fente ni fissure, tel que nous l'avons décrit dans notre *Livre des argiles* qui fait partie des *CXII Livres*. Cette argile, il l'appliqua donc au vase rond et, après l'avoir laissée sécher, la coupa en deux pour en faire sortir le moule. Ensuite, il joignit l'une des moitiés à l'autre, de façon à reproduire (la forme) du vase (auquel il avait) auparavant (appliqué l'argile). Puis il mit à l'intérieur de cet appareil les corps (métaux) qu'il voulait (fondre), lutta bien la jointure et la laissa sécher jusqu'à ce qu'elle devint solide. Ensuite, il construisit un appareil qui fit mouvoir (la sphère d'argile) d'un mouvement perpétuel et il la plaça dans un réceptacle et l'y fit tourner comme dans un fossé. La forme entière ressemble donc à une roue hydraulique. Ensuite, il alluma un feu moyen dans le fossé au-dessous de l'appareil. . . » — Une description analogue se lit également dans le *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 9, *in fine*.

⁽¹⁾ *LXX 18* (= *Textes*, p. 463-464). — Jābir considère donc la méthode de la Balance comme appartenant à la dernière phase de l'évolution de l'alchimie.

il suffit de rappeler la *Turba Philosophorum*, où l'on trouve tous les philosophes de l'antiquité participer à un concile alchimique⁽¹⁾.

Pour connaître le vrai caractère de l'alchimie jābirienne, il ne faut pas s'attarder trop aux sources que l'auteur veut bien lui-même nous indiquer. Peut-être l'analyse des parties non alchimiques de sa doctrine, et notamment l'examen de ses idées philosophiques et cosmologiques, nous permettront-ils de préciser davantage la tradition dont dérive l'ensemble de son système. Si, pour le moment, nous devons abandonner les doctrines proprement alchimiques de Jābir, nous aurons à y revenir lors de notre exposé de la théorie de la Balance, théorie qui forme le trait le plus caractéristique de la science jābirienne et dont les sources se laissent encore partiellement retracer.

⁽¹⁾ Jābir ne semble pas connaître la *Turba* qui a été probablement composée au début du IV^e siècle de l'Hégire et dont Ibn Umayl est le premier à attester l'existence (cf. STAPLETON, dans *M A S B*, XII 1, p. 128 ss; RUSKA, dans *Isis*, XXIV, p. 337). L'idée cependant d'une réunion des anciens philosophes en vue de discuter les problèmes de l'alchimie, ne lui est pas entièrement étrangère. Cf. notamment ce qu'on lit dans le *k. al-mujarradāt* (ms. Jāruḷlāh 1641, f. 248^b) : « Sache que les plus célèbres parmi les anciens philosophes, et parmi eux le plus grand Hermès, Pythagore, Démocrite, Kaṭrāmīša' (?), Kankah, Īlālī (?), Socrate et Aristote — avec d'autres dont je passe les noms sous silence, préférant la concision — se sont réunis en vue d'une disputation dont le compte rendu serait trop long. J'ai d'ailleurs consacré un livre à part à la disputation des philosophes » (واعلم بآرك الله فيك أن جلة الفلاسفة المتقدمين منهم هرمس الأكبر وفيثاغورس وديمقراطيس وكطرامشع وكنكه وإيلولي وسقراط وأرسطاطاليس كلهم اجتمعوا مع من لم اسم لا يثاري الاختصار فتناظروا مناظرة يطول بها الشرح وقد أفردت لمناظرة الفلاسفة كتابا وهو من عجيب كتبنا). Kankah, qui n'est pas mentionné ailleurs chez Jābir, est probablement identique au médecin-astrologue indien qu'on rencontre souvent dans les sources arabes (cf. Ibn al-Qifṭī, s. v.; Ibn al-Nadīm, 270, 25; Ibn abī Uṣaybi'a, II, 32; Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, 278; voir aussi BOLL, dans *Cat. Cod. Astr. Gr.*, V, 156-157). Kaṭrāmīša' se rencontre sous la forme كسطراسع dans le *k. al-tadābir* de Jābir (ms. Āṣaf, *kīm.* 57, 8°), à côté de Thalès, Porphyre, Hermès, Aristote, Socrate, Platon et Kīdwaras (? كيدوارس). Īlālī (إيلولي), entièrement inconnu, pourrait être une corruption d'Apollonius (إبولونيس).

II

LA SCIENCE DES PROPRIÉTÉS.

Sous le titre de « science des propriétés », Jâbir étudie les vertus propres aux minéraux, aux plantes et aux animaux, leurs sympathies et antipathies, ainsi que l'utilisation de ces vertus dans les diverses techniques et notamment dans la médecine. Le merveilleux y occupe une grande place et les affinités avec la magie sont indéniables. L'homme, l'animal, la plante, la pierre, bref toute la nature, ne sont plus considérés comme objets d'une recherche rationnelle, mais comme doués de puissances occultes, aptes à guérir toute maladie et à procurer à l'homme le bonheur et un pouvoir miraculeux.

Presque toute cette partie du Corpus peut être ramenée à une tradition grecque ou plutôt hellénistique : aussi nous révèle-t-elle un nouvel aspect du milieu d'où est sortie la science jâbirienné.

Grâce aux travaux de M. WELLMANN ⁽¹⁾, on voit aujourd'hui assez clair dans l'histoire de ce genre de littérature. Son grand propagateur sinon inaugurateur aurait été le « pythagoricien » Bolos de Mendès (vers 200 av. J.-C.), qui, sous le pseudonyme du philosophe Démocrite, aurait réuni tout ce que, dans le domaine des sciences naturelles, la fantaisie populaire et savante, l'expérience des artisans et des cultivateurs, la charlatanerie des astrologues et des magiciens avaient trouvé de merveilleux et d'extraordinaire. Les croyances les plus superstitieuses, les monstruosité les plus invraisemblables, les ouï-dire souvent bizarres sinon ridicules, il les mélange, sans critique, et pourtant avec une minutie déconcertante, avec les expériences authentiques des divers gens de métiers, des paysans, des joailliers, des teinturiers, des médecins. Non content de ce que la fantaisie des auteurs grecs avait pu inventer, ce « Paracelse antique » fait appel avec une intention nettement romantique, aux traditions orientales pour mettre à l'épreuve la crédulité de son public. Les écrits magiques d'Apollonios, les

⁽¹⁾ M. WELLMANN, *Die Georgika des Demokritos*, dans *Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, Berlin 1921; *Die Φυσικά des Bolos Demokritos und der Magier Anaxilaos von Larissa* dans *Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, Berlin 1928, 7; *Aelius Promotus Ιατρικά Φυσικά*, dans *Sitz.-Ber. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, Berlin 1908, p. 772 et suiv.; *Marcellus von Side als Arzt und die Koiraniden des Hermes Trismegistos* dans *Philologus, Suppl.*, XXVII, 2, Leipzig 1934. Pour d'autres travaux cf. *infra*, p. 63¹; 71¹; 76¹. Les réserves, justifiées certes, formulées récemment par W. KROLL (*Bolos und Demokritos* dans *Hermes*, LXIX, 1934, p. 228-232), ne visent que le point de départ des recherches de M. WELLMANN, le problème de la tradition gréco-orientale de la littérature des Φυσικά, qui seul nous intéresse ici, restant intact.

apocryphes attribués à Zoroastre, à Ostanès, à Dardanus, forment ses sources principales. L'étendue de son œuvre fut énorme : il écrivit sur l'agriculture (Γεωργικά), sur les sympathies et les antipathies (Φυσικά δυνάμεις), sur la médecine (Τέχνη ιατρική), sur la chimie ou plutôt teinturerie (Βαφικά), sur les tours de prestidigitation (Παίγνια), sur les faits merveilleux (Θαυμάσια), sur l'astrologie, la mantique, la symbolique, l'histoire, sur l'art militaire (Τακτικά) etc. . . .⁽¹⁾

C'est chez Bolus-Démocrite⁽²⁾ et ses semblables⁽³⁾, qu'il faudrait, selon M. WELLMANN, chercher la source de toute cette littérature qui, connue dans l'antiquité sous le nom de Φυσικά ou Φυσικά δυνάμεις, a fortement influencé la pensée médiévale jusqu'à la Renaissance. Répandue dans les cercles néopythagoriciens d'Égypte, de Syrie et de Palestine, elle a été transmise, par l'intermédiaire d'Anaxilaüs de Larisse et de Xénocrate d'Aphrodisias, à Pline qui, dans sa *Naturalis historia*, l'a codifiée pour nous. Les médecins dans leurs pharmacopées, les auteurs des ouvrages géoponiques, des lapidaires et bestiaires, les écrivains hermétiques se sont inspirés d'elle⁽⁴⁾. Malgré les attaques des Pères de l'Église, les Chrétiens n'ont pas longtemps résisté au charme qui en émanait. Les nombreuses versions du *Physiologus*, dont la

⁽¹⁾ M. WELLMANN, *Die Φυσικά*, p. 10.

⁽²⁾ Bolus-Démocrite, naturellement confondu avec Démocrite d'Abdère, est connu de la littérature alchimique (cf. *supra*, p. 43¹) et géoponique des Arabes (cf. not. le *k. al-filāḥa*, ms. Paris 2802, attribué à lui); la pharmacopée d'Ibn al-Bayṭār se réfère aussi à lui. Contrairement à ce que croit M. KALBFLEISCH (ap. J. HASCHMI, *Die Quellen des Steinbuches des Bērūnī*, Diss. Bonn, 1935, p. 43), la référence à *Būlus* qui se lit ap. Bērūnī, *k. al-jamāhir fi ma'rifa al-jawāhir* (Hyderabad 1355 H), p. 211, p. u. (ainsi que dans son *k. al-ṣaydana*), n'a rien à voir avec notre auteur, mais correspond apparemment à Paulus, c'est-à-dire à Paul d'Égine.

⁽³⁾ Parmi les auteurs alexandrins de Φυσικά, mentionnons notamment Πάξαμος lequel est incidemment cité dans la partie alchimique du Corpus jābirien (cf. *supra*, p. 43 note). Cet auteur écrit non seulement des Γεωργικά et Βαφικά, mais encore sur l'art culinaire (Ὀψαρτυτικά) et sur l'ars amandi (Δωδεκάτεχνον). Ces deux genres sont amplement représentés dans la littérature arabe. Pour l'art culinaire, cf. les ouvrages mentionnés ap. Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 317; des *k. al-ṭabīḥ* sont attribués à Saraḥsī (Ibn abi Uṣaybi'a, I, 215) et à Ibn Māsawayh (Māsōyeh) (*ibid.*, I, 183); un *k. al-ṭabīḥ* de Muḥ. b. al-Ḥasan Ibn al-Karīm al-Baḡdādī (écrit 623 H) a été publié dernièrement par D. ÇELEBİ (Mosul 1353/1934). Quant à l'autre genre, cf. les ouvrages mentionnés dans le *Fihrist*, p. 314. Un *k. al-bāḥ* et un *k. al-iṣṣ* font partie du Corpus jābirien (cf. *Bibliographie*, n° 1997 et 2310).

Au II^e siècle après J.-C., un des auteurs les plus féconds dans le domaine des Φυσικά fut le chrétien Sextus Julius Africanus, auteur des *Κεστοί* (cf. en dernier lieu J.-R. VIELLEFOND, dans *RÉGr*, 1933, p. 197-201). Syncellus, *Chron.*, p. 359, caractérise son œuvre comme *πραγματεῖαν ἱατρικῶν καὶ φυσικῶν καὶ γεωργικῶν καὶ χυμευτικῶν περιέχουσαν δυνάμεις* (cité ap. W. KROLL, dans PAULY-WISS., *Real-Enc.*, X, c. 118). Africanus est probablement identique à فريقونيوس (*Friqūnyūs*), cité ap. Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, 313, 1-3, comme auteur de deux ouvrages de magie, dont l'un, tripartite, traitait des «propriétés» (fi'l-ḥawāṣṣ).

⁽⁴⁾ De judicieuses remarques sur la littérature des Φυσικά ou *Mirabilia* se lisent chez H.-I. MARROU, *Augustin et la fin de la culture antique*, Paris 1938, p. 136 et suiv.

recension grecque date probablement de la fin du iv^e siècle⁽¹⁾, en sont témoins, et Isidore dans ses *Étymologies* ainsi que S. Basile dans son *Hexaéméron* y ont puisé une grande partie de leurs matériaux.

Plus encore que dans le monde occidental, cette littérature a été en vogue en Orient. Non pas tant parce que les traditions orientales dont elle se nourrissait y étaient encore vivantes, mais plutôt parce que la réaction antimagique et antipaïenne du Christianisme n'avait pu y compter sur un succès si complet. Dans les enclaves du paganisme qui avaient subsisté à travers l'empire sassanide et dont la plus importante était sans doute la ville de Harrân, on avait entrepris de reclasser et de systématiser ces matériaux, on en avait même quelquefois ajouté de nouveaux, qui dérivait soit des traditions populaires du Proche-Orient, soit de sources indiennes ou même chinoises. Un écrit apocryphe en langue syriaque, attribué à Aristote et datant probablement du vi^e siècle, le *k'tābā da k'yānāyātā* (= Φυσικά)⁽²⁾ est un des rares chaînons que nous possédions de ladite littérature pour cette époque. La traduction en langue pehlevie des *Géoponiques* grecques, faite vers la même époque et dont la version arabe sous le titre de l'«Agriculture persane» existe encore⁽³⁾, nous est témoin de sa transplantation sur le sol sassanide. Mais c'est sous la domination arabe que l'on voit éclore une énorme littérature sur les «propriétés naturelles», littérature dont les représentants les plus en vue sont 'Alī b. Rabban al-Ṭabarī⁽⁴⁾, Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī⁽⁵⁾, Pseudo-Majrīṭī⁽⁶⁾, 'Ubaydallāh b.

⁽¹⁾ Cf. M. WELLMANN, *Der Physiologus, eine religionsgeschichtlich-naturwissenschaftliche Untersuchung*, dans *Philologus*, Suppl.-bd. XXII 1, Leipzig 1930. Voir aussi le compte rendu de MEWALD, dans *Deutsche Lit.-Zeitung*, 1930, c. 2171 et suiv. Le *Physiologus* grec a été récemment édité par SBORDONE (Paris 1939).

⁽²⁾ Das «Buch der Naturgegenstände», herausgegeben und übersetzt von KARL AURENS, Kiel 1892. Le terme syriaque *k'yānāyātā*, dérivé de *k'yānā* «nature», correspond exactement à Φυσικά. En arabe, on devrait rendre Φυσικά par la *nisba* de *ṭabī'a* = φύσις, mais ce terme ayant été réservé pour désigner en premier lieu les quatre qualités élémentaires, on trouve Φυσικά presque toujours traduit par *ḥāṣṣa*, pluriel *ḥawāṣṣ*, ce qui signifie littéralement *idia* ou *idiότητες*. Ce dernier terme se retrouve, en effet, à plusieurs reprises employé dans les textes grecs comme synonyme de Φυσικά; cf. p. ex. Josephus, *Bell. Jud.*, II, 8,6 (§ 136) au sujet des Esséens : ἐνθεν αὐτοῖς πρὸς θεραπεῖαν παθῶν ρίζαι τ'ἀλεξητήριοι καὶ λίθων ιδιότητες ἀνερευνῶνται. La *Zoologie* d'Élien porte le titre *περὶ ζώων ιδιότητος*.

⁽³⁾ Cf. *infra*, 80³.

⁽⁴⁾ *K. firdaws al-ḥikma*, éd. SIDDIQI, Berlin 1928, p. 420 ss, 527 s. Cf. aussi l'ouvrage syriaque *The book of Medicines*, éd. E. A. BUDGE, vol. II, p. 700 ss.

⁽⁵⁾ Le *k. al-ḥawāṣṣ* de Rāzī qui est fréquemment cité dans la littérature postérieure [cf. p. ex. Muṭahhar b. Ṭāhir al-Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'rīḥ*, IV, 94 HUART; Ibn abi Uṣayb'ā, I, 12-13; Ibn al-Bayṭār, *k. jāmi' al-mufradāt* (cf. *Notices et Extraits*, XXIII, 121); Barhebraeus, *The abridged version of the Book of Simple Drugs*, éd. M. MEYERHOF-G. P. SOBUE, p. 75; QAZWINI, *Cosmographie*, I, p. 256, 287, 298, 299, 429, 440; BĒRŪNĪ, *k. al-jamāhir*, p. 72] est conservé dans deux manuscrits du Caire (cf. BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 420). Il contient l'énumération, dans l'ordre alphabétique, d'une centaine de propriétés, pour la plupart d'intérêt médical, suivie de plusieurs autres notices sur des pays et des animaux exotiques, des talismans, etc. Les références aux auteurs antiques sont très fréquentes; on trouve cités Aëtius, Alexandre (de

Jibrā'il b. Boḥtišō⁽¹⁾, Qazwīnī⁽²⁾, Jildakī⁽³⁾, Dāwūd al-Anṭakī⁽⁴⁾, les nombreux auteurs d'agricultures, de zoologies, de pharmacopées⁽⁵⁾ et de lapidaires⁽⁶⁾, littérature qui alimentera, par divers canaux encore peu élucidés, la *magia naturalis* de la Haute Scolastique⁽⁷⁾ et de la Renaissance.

C'est donc dans ce cadre qu'il faut placer la « science des propriétés » de Jābir, telle qu'il l'expose dans son « grand livre des propriétés » (*k. al-ḥawāṣṣ el-kabīr*)⁽⁸⁾ ainsi que dans nombre d'autres traités⁽⁹⁾. En comparant ses matériaux avec ceux connus de l'antiquité, on est étonné de voir avec quel conservatisme ils ont été transmis jusqu'à lui. Malgré le caractère très particulier de ces notices qui se prêtent si bien à des additions et adaptations, malgré la distance qui sépare Jābir des auteurs antiques, les correspondances sont presque toujours littérales. Fait plus important encore, le *k. al-ḥawāṣṣ* de Jābir, autrement que la plupart des ouvrages arabes sur le même sujet qui ne touchent qu'à un certain groupe de la littérature antique

Tralles?) Archigène (*k. al-adwā' al-muzmina*), Aristote (*Hist. anim.*), un livre de Hermès (= les *Cyranides*?), Galien, Théophraste (*Περὶ λίθων*), l'*Agriculture* de Qasṭūs (= Cassianus), le *Lapidaire* d'un *سالموس* d'Antioche, l'*Agriculture grecque* de *يوسوس* ou *يولوس* qui n'est probablement autre que Julius Africanus (mais voir LECLERC, dans *J As*, sér. VI, 14, 1869, p. 116); un certain Aṭhūrisqus (cf. *infra*, 87³), cité plus de vingt fois, et enfin Balīnās qui, du moins dans la tradition arabe est considéré comme identique à Apollonius de Tyane (cf. encore *infra*, chap. v 5). On y trouve aussi des références à un « vieux livre d'animaux » *k. al-ḥayawān al-qadīm al-akbar* et à l'*Agriculture persane*. Parmi les auteurs arabes, Rāzī cite Māsarjōyeh (= le Juif), Salmōyeh, Ibn Māsōyeh, Hunayn, Kindī et 'Alī b. Rabban al-Ṭabarī.

⁽⁶⁾ (*De la page précéd.*). *K. ḡāyat al-ḥakīm*, éd. H. RITTER (= *Studien der Bibliothek Warburg*, XII, Leipzig 1933), p. 396-414; cf. II. RITTER, *Picatrix, ein arabisches Handbuch hellenist. Magie*, dans *Vorträge der Bibliothek Warburg*, 1921-1922. Presque toutes les propriétés énumérées par Ps.-Majritī se retrouvent littéralement dans le *k. al-baḥt* et le *k. al-ḥamsin* de Jābir. La dépendance littéraire est rendue certaine par le fait que ces deux ouvrages sont effectivement cités dans le *k. ḡāyat al-ḥakīm* (p. 146, 13-14).

⁽¹⁾ Cf. BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 885.

⁽²⁾ *Cosmographie*, éd. Wüstenfeld; cf. RUSKA, *Qazwīnī-Studien*, dans *Der Islam*, IV (1913), p. 14-66; 236-262.

⁽³⁾ Son *k. durrat al-ḡawāṣ wa kanz al-iḥtiṣāṣ fī 'ilm al-ḥawāṣṣ* (cf. BROCKELMANN, *Suppl.*, II, 172) est peut-être la compilation arabe la plus vaste sur la littérature des propriétés. Dans l'introduction, l'auteur se réfère expressément au *k. al-rasā'il al-jāriya fī l-ḥawāṣṣ al-mawāzīniyya* de Jābir.

⁽⁴⁾ *Taḍkirat ūlī l-'albāb*, avec le supplément (*dail*) d'un disciple d'Anṭakī (Le Caire 1354/1935).

⁽⁵⁾ Cf. la bibliographie des pharmacopées arabes dressée par M. MEYERHOF et G. P. SOBBY, *The abridged version of «The Book of Simple Drugs» of Aḥmad ibn Muḥammad al-Ghāfiqī, by Gregorius Abū'l-Farag (Barhebraeus)*, Cairo 1932, p. 6-30.

⁽⁶⁾ Cf. *infra*, p. 71 et suiv.

⁽⁷⁾ Pour la *magia naturalis* de Guillaume d'Auvergne, cf. L. THORNDIKE, *A History of Magic and Experimental Science*, II, 347 et suiv.

⁽⁸⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 1970.

⁽⁹⁾ *K. al-baḥt*, f. 99^b ss.; *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 73 ss.); *k. maydān al-'aql* (= *Textes*, p. 219); *k. al-ḥamsin* (cf. *Bibl.*, n° 1825); *k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 117 et suiv.). Sur le *Flos naturarum*, traité attribué à Geber dans la tradition latine, cf. *infra*, p. 69¹.

des *Φυσικά*, représente une sorte de grand bassin où tous les canaux de ce genre littéraire ont débouché. Si Jābir garde un silence presque complet sur ses sources directes⁽¹⁾, il est pourtant certain que sa « science des propriétés » se ramène à une tradition gréco-orientale qui avait su conserver des catalogues de *Φυσικά* souvent beaucoup plus abondants que ceux qui nous sont parvenus grâce aux sources occidentales. Sous le manque d'ordre apparent qui semble caractériser l'ouvrage à première vue, se cachent plusieurs dispositions de matériaux qui en partie s'excluent l'une l'autre⁽²⁾, et qui sont certainement dues à l'emploi de sources différentes⁽³⁾.

Pour donner une idée plus exacte de ce que Jābir entend par les « propriétés » des choses, nous allons, dans les pages qui suivent, passer en revue quelques-uns des matériaux du *k. al-hawāṣṣ*, en les classant, pour des raisons de commodité, en un certain nombre de groupes uniformes. Nous relèverons d'une part des exemples où Jābir se rencontre avec les auteurs antiques, d'autre part nous soulignerons les « propriétés » qui sont étrangères à la littérature grecque et dérivent selon toute probabilité de sources orientales. Nos remarques ne prétendent point épuiser la richesse des matériaux recueillis par Jābir, ni non plus les passages parallèles et analogues tirés de sources antiques et médiévales, passages dont le nombre pourrait être facilement augmenté. Aussi, nous sommes-nous abstenus d'illustrer les notices de Jābir par les données du folklore général⁽⁴⁾. Toutes ces questions ne pourront être abordées que lors d'une édition du *k. al-hawāṣṣ*.

Parmi les *Φυσικά* antiques, celles relevant de la sympathie et antipathie entre les animaux, plantes et minéraux, occupent une place de choix⁽⁵⁾. Voici quelques-unes des notices caractéristiques qui se trouvent chez Jābir à ce sujet :

1° Chien et hyène : « Lorsque l'ombre de l'hyène tombe parallèle à l'ombre du chien

⁽¹⁾ Cf. *infra*, p. 87 et suiv.

⁽²⁾ Les chapitres 28-31 traitant de *Βαφικά* forment une unité littéraire. Les chapitres 44-46 traitent de l'utilité médicale de certains produits végétaux (résine, citron, pistache, noisette, amande, thym). Par contre, le chapitre 43 arrange les « propriétés » d'après leurs effets médicaux. Ailleurs, ce sont les parties différentes du corps d'un animal (hyène, chapitre 61 ; hérisson, chapitre 26) qui déterminent l'ordre de l'énumération des propriétés. De tels principes de dispositions sont également attestés dans l'antiquité (cf. p. ex. Plin., *Nat. hist.*, XXVIII, 112 et suiv. sur le caméléon : *caput, oculus, lingua, cor, pes, fel, intestina, cauda*).

⁽³⁾ Il dépasserait le cadre de cette étude de vouloir relever les divergences souvent considérables qui existent entre les différents traités jābiriens au sujet de la description des propriétés. Cf. cependant *infra*, p. 93⁵.

⁽⁴⁾ Du moins, pour une partie de la littérature des *Φυσικά* cette tâche a été fort heureusement entreprise par A. DELATTE, *Herbarius, Recherches sur le cérémonial usité chez les Anciens pour la cueillette des simples et des plantes magiques* dans *Bull. de l'Académie Royale de Belgique, classe des lettres*, t. XXII, n° 6-9, 1936.

⁽⁵⁾ M. WELLMANN, *Die Φυσικά*, p. 18 et suiv., a dressé une longue liste de ces propriétés remontant selon toute apparence à Bolus-Démocrite.

pendant que ce dernier se trouve sur la pente d'une montagne, le chien tombe d'un coup en bas et est mangé par l'hyène⁽¹⁾. » Cf. *Géop. Gr.*, XV, 1, 10 : *ὑaina φυσικῶ τινι λόγῳ τῇ ἀπὸ σελήνης νυκτερινῇ σκιᾷ τοῦ κυνὸς ἐπιβᾶσα ὥσπερ διὰ σχοίνου ἀπὸ ὕψους κατὰγει αὐτόν*. Pline, *Nat. hist.*, VIII, 44 : *præterea umbræ eius (sc. hyænæ) contactu canes obtumescere (tradunt)*. Un grand nombre d'autres parallèles de la littérature antique ont été recueillis par M. WELLMANN⁽²⁾.

2° Scorpion et lézard : « Lorsque le scorpion voit le lézard, il meurt immédiatement⁽³⁾. » Cf. *Géop.*, XIII, 9, 7 : *ἀντιπάθειαν ἔχει ὁ ἀσκαλαξώτης πρὸς τὸν σκορπίον*. Pline, XXIX, 28 : *scorpionibus contrarius maxime invicem stelio traditur, ut visu quoque pavorem iis adferat et torporem frigidæ sudoris*⁽⁴⁾. D'après la tradition antique, on emploie le lézard pour guérir les morsures du scorpion.

3° Serpent et hibou : « Lorsque les serpents, les vipères et autres animaux semblables entendent la voix du hibou, ils abandonnent en fuite leurs nids⁽⁵⁾. » La même propriété est rapportée par Qazwīnī⁽⁶⁾. Chez Pline, XXIX, 26, on lit du moins un passage sur l'emploi des pieds et du sang du hibou contre les morsures des serpents.

4° « Les serpents s'enfuient devant l'odeur de corne de cerf brûlée⁽⁷⁾. » Cf. Sextus Placitus, (*Corpus Med. Lat.*, IV, 236) : *ad serpentes necandos : cornua cervinum combure, ubi fuerint serpentes, effugant eas*. De même Pline, VIII, 50; *Géop.*, XIII, 8, 1; *Buch der Naturgegenstände*, n° 17.

5° « Si un serpent ou un scorpion tombent sur le bois de l'arbre à encens, ils meurent

⁽¹⁾ *K. al-hawāss*, chap. 1 (= *Textes*, p. 227, 6); *ibid.*, chap. 4; *k. al-hamsin*, chap. 1 (f. 129^a *infra*); dans le *k. al-bahī*, f. 116^b, cette propriété est rapportée au chien et au loup et accompagnée d'un long commentaire : فإذا نقول يا ليت شعري في الكلب والذئب الذي قد كثرت شهادات القدماء به . وهو أنّ الكلب ربما صاد كونه في قلة جبل أو في أعلى < سطح > ويوافق ذلك كون ذئب في أرض ذلك السطح أو في وهاد تلك القلة من الجبل . فإذا اتفق أن يقع ظل الكلب من أعلى مكانه من ظل الذئب في وفق قراره ويغوص ظل الكلب بأسره في ظل الذئب وقع الكلب على الذئب إلى الأرض لا يتهالك ولا يقدر أن يستعصم في ذلك بشيء حتى يأكله الذئب . أليس ذلك يا قوم من البدائع والآيات التي تزيد على أفعال الطلسمات والأخبار الواردة عنها ؟ وقد قال أيضًا بعض القوم إن الذئب يعلم بذلك فيراصده من الكلب وما أحسب ذلك كذلك لأنه بالظن قد كان يجب أيضًا أن يكون في الكلب حس لذلك والكلب على كل حال أذكى من الذئب وأولى بالفعل اللطيف الخفي منه مع صادق حس الكلب وسرعة فطنته . وإن كان للذئب بعض ذلك فليس كالكلب وكان أولى بالكلب إذا كان قد يحس بذلك الحال أن يهرب

⁽²⁾ *Die Φυσικά*, p. 49. Cf. encore Qazwīnī, *Cosm.*, I, 398; Rāzī, *k. al-hawāss*, s.v. *dabū'a*; Ps.-Majrītī, *k. ḡāyat al-hakīm*, 400, 8.

⁽³⁾ *K. al-hawāss*, chap. 26, début : وما بال العقرب والوزغة إذا رأت العقرب الوزغة ماتت لوقتتها

⁽⁴⁾ Autres sources *ap.* WELLMANN, p. 22; cf. encore Rāzī, *k. al-hawāss*, s. v. *wazaḡa* (d'après [Ps.] Galien); Ps.-Majrītī, p. 404, 1.

⁽⁵⁾ *K. al-hawāss*, chap. 1 (= *Textes*, p. 227, 8); chap. 26.

⁽⁶⁾ *Cosm.*, I, 408; cf. encore Ps.-Majrītī, 401, 6.

⁽⁷⁾ *K. al-hamsin*, chap. 4 (f. 130^b) : وهرب الخية من رائحة قرن الأيل ; cf. Rāzī, *k. al-hawāss*, s. v. *ayyil*; Ps.-Majrītī, 399, 1.

immédiatement ⁽¹⁾. » Selon la tradition antique ⁽²⁾, ce sont plutôt les feuilles ou les rameaux de chêne qui produisent cet effet.

Parmi d'autres exemples énumérés par Jābir, on peut citer la sympathie entre l'âne et le lion ⁽³⁾, entre le serpent et le fenouil ⁽⁴⁾ l'antipathie entre l'âne et le pourceau ⁽⁵⁾, entre le chat et la tête d'un loup ⁽⁶⁾, entre le loup et la brebis ⁽⁷⁾, entre le lézard et le safran ⁽⁸⁾, entre les fourmis et le cumin ⁽⁹⁾, entre la tarentule et le basilic ⁽¹⁰⁾, entre l'aigle et la chauve-souris ⁽¹¹⁾, entre la chèvre et le lion ⁽¹²⁾, etc. A la même catégorie appartient aussi la célèbre propriété de la salamandre d'éteindre le feu ⁽¹³⁾. Mentionnons encore ⁽¹⁴⁾ l'animal *āras* ⁽¹⁵⁾ qui ressemble à une

⁽¹⁾ *K. al-hawāṣṣ*, chap. 3 : أما شجرة الكندر فإنه إذا وقعت عليه الحية أو العقرب ماتت لوقتها حتف أنفها :

⁽²⁾ Cf. les parallèles recueillis par WELLMANN, o. c. p. 19; voir aussi Ps.-Majrīṭī, 403, 10.

⁽³⁾ *K. al-hawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 228); *ibid.*, chap. 18; cf. Ps.-Majrīṭī, 401, 10.

⁽⁴⁾ *K. al-baḥt*, f. 118^a : الرزبانج وتطلب البرد وهي تسقى وتطلب الرزبانج ; (μάραθρον, *sceniculum* =) الرطب ولا تزال إذا وجدته تمر عيونها عليه وتمضغه وتديم ذلك عيونها به إن أن تبصر وتزول عنها الغشاوات والرطوبات التي تعلوها في مكانها في أيام الشتاء الخ cf. Ibn abī Uṣaybi'a, I, 13 (probablement d'après le *k. al-hawāṣṣ* de Rāzī), *Buch der Naturgegenstände*, n° 13, ainsi que les parallèles antiques notés par WELLMANN, p. 19.

⁽⁵⁾ *Ibid.*, chap. 1 (= p. 228, 1); *k. al-baḥt*, f. 111^b.

⁽⁶⁾ Chap. 56.

⁽⁷⁾ Chap. 47.

⁽⁸⁾ *K. al-hamsin*, chap. 4; cf. Ps.-Majrīṭī, 399, 2.

⁽⁹⁾ *Ibid.*; cf. Ps.-Majrīṭī, 399, 1.

⁽¹⁰⁾ *K. al-hawāṣṣ*, chap. 54 : رأيت الرتيلاء الثعبان تطليه أبداً وتقاتله : قتالاً ... فيموت الثعبان من لسعتها على المكان سريعاً Cf. Ps.-Majrīṭī, p. 412, 7.

⁽¹¹⁾ *K. al-hamsin*, chap. 4 : فيعده النسر إلى ورقة الدلب : ... فيفرغه في وكرة والخفاش يهلك برأخته Cf. Ps.-Majrīṭī, 399, 8.

⁽¹²⁾ *K. al-hawāṣṣ*, chap. 18 : الأسد مات البتة موتاً ليس بطبيعي ولكن لسقوط القوى والحركة : Cf. Ps.-Majrīṭī, 403, 14.

⁽¹³⁾ *K. al-hamsin*, chap. 4 : السلامندرا وهو حيوان في شكل الثعلب الصغير وفي قوام ابن عرس الكبير : فأقول وإن في حاسة الصوت أيضا من الأمور البديعة والأفعال الطريفة ... في ذلك ما يحكي : Cf. les parallèles antiques ap. WELLMANN, o. c., p. 21. Voir aussi B. LAUFER, *Asbestos and Salamander*, dans *T'oung Pao*, 1915, p. 297-371.

⁽¹⁴⁾ *K. al-baḥt*, f. 114^a : فأنقول وإن في حاسة الصوت أيضا من الأمور البديعة والأفعال الطريفة ... في ذلك ما يحكي : عن آرس وهذا يقال أنه حيوان في شكل الغزال ربما يكون أسود وربما كان على خلاف ذلك إلا أنه على ما قيل فيه ، ويقال إن له قرناً واحداً وإن فيه اثنين وأربعين ثقباً وأنه إذا استقبل به الرجز من حيث مبدأ قرنه وحيث طرف روقه خرجت منه أصوات مطربة جداً حتى إن السامع له من جميع ضروب الحيوان إذا سمعها ذهل عقله ولم يحصل شيئاً من أمره . وإنه إنما قيل إنه ملك للحيوان من أجل هذه الفضيلة العظيمة التي خض بها وإنه يسبى بها ويملك للحيوان كله فيتبعه لذلك ويخدمه ويلوذ به ويمنع عنه كل مؤذ . وإن افلاطون زعموا رصد واحداً منها ونصب له شباكاً كثيرة عظيمة العدد إلى أن صاده فأخذ قرنه وإنه في آل افلاطون ولده إلى هذه الغاية . وأنه إذا استقبل به الرجز وإذا استدير به من حيث وصله ومغززه أحزن حزناً عظيماً . وقد قلنا في قرن آرس هذا كتاباً ورسمنا له شكلاً يتخذ من بعض الأجسام وأنه يجل غله في هذا الصوت فلينظر في ذلك من آخر ذلك

⁽¹⁵⁾ Le nom *āras* paraît dériver de *δρυξ* grec; cf. Aristote, *Hist. an.*, II, 1, 18 (499^b 20 BEKKER), où *δρυξ*

gazelle possédant une corne unique⁽¹⁾, laquelle à l'instar d'une flûte est percée de quarante-deux trous⁽²⁾ et produit au vent des sons miraculeux, aptes à attirer les autres animaux⁽³⁾. Platon est dit en avoir capturé un⁽⁴⁾, et la corne de cet animal serait gardée « jusqu'à nos jours » dans sa famille⁽⁵⁾.

désigne en effet un animal à corne unique. La traduction arabe de l'*Hist. an.* qu'utilise Jāhiz, *k. al-ḥayawān*, VII, 40, 7-9 (elle est probablement due à Yahyā b. Baṭṭiq; cf. Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, 251, 21), a rendu ὄρυξ par *karkadan* = rhinocéros; cf. aussi Damīrī, *ḥayāt al-ḥayawān al-kubrā* (Le Caire 1305), II, 237 s.v. *karkand*; Qazwīnī, *Cosm.*, I, 402; Bērūnī, *Hind*, p. 100; trad., I, 204; Nöldeke, *Beiträge zur Geschichte des Alexanderromans*, p. 16. Le nom *karkadan*, fort ancien, se retrouve déjà en babylonien, sous la forme *kurkizannu* (cf. F. Hommel, *Die Namen der Säugetiere bei den südsemitischen Völkern*, p. 328). Élien (*Nat. an.*, XVI, 20) appelle le rhinocéros indien *καραζωνος*. Un autre nom arabe de la licorne est *ḥarīš*. Dans le *k. al-imtā' wa'l-mu'ānasa*, I (Le Caire 1939), p. 184, le littérateur musulman Abū Ḥayyān al-Tawḥīdī reproduit, parmi d'autres extraits d'une recension arabe du *Physiologus* (intitulée *nawādir al-ḥayawān*; *ibid.*, p. 159, 17), l'histoire de la capture de la licorne appelée *ḥarīš* et qui, loin d'être identique au rhinocéros, ressemblerait plutôt à un chevreau (*jady*). Le passage de Tawḥīdī est cité *in extenso* par Damīrī, *ḥayāt al-ḥayawān*, I, 212 (ce qui permet de corriger le texte du *k. al-imtā'* en plusieurs endroits). Pour *ḥarīš*, cf. encore Qazwīnī, *Cosm.*, I, 392, et G. Jacob, *Studien in arabischen Geographien IV* (Berlin 1892), p. 166. B. Laufer (cf. la note suivante), p. 124¹, rappelle que, d'après Comas Indicopleustès, les Éthiopiens nommeraient le rhinocéros soit *arou* soit *harisi*.

⁽¹⁾ Sur la licorne dans la tradition orientale, cf. B. Laufer, *Chinese Clay Figures I* (*Field Museum of Natural History, Anthropol. Series*, vol. XIII, 2, Chicago 1914), p. 73-173. Sur la légende de l'unicorne (*Rīṣyaśṛṅga*) dans l'Inde, cf. J. Przyłuski, dans *JAs*, 1929, avr.-juin, p. 328 et suiv.

⁽²⁾ Selon la tradition orientale (cf. Laufer, p. 143 et suiv.), la corne du rhinocéros présente, à sa surface et à l'intérieur, des dessins variés. On en fabrique différents objets (coupes, ceintures, etc.), mais il n'est pas question d'instruments de musique.

⁽³⁾ D'après les sources chinoises par contre (cf. Laufer, p. 148), c'est grâce à des sons de musique que l'unicorne est attiré par le chasseur et capturé. Depuis l'antiquité on attribue à la corne de la licorne de nombreuses vertus, notamment celle de contrecarier l'effet des poisons (cf. Laufer, p. 97 et 154). De telles vertus étaient probablement exposées dans le traité perdu que Jābir dit avoir consacré à la corne de l'*āras* (cf. *Bibliographie*, n° 1994).

⁽⁴⁾ Depuis le *Physiologus*, c. 22, et les *Cyranides* hermétiques (F. de Mély, *Les lapidaires grecs*, p. LXV), le moyen âge occidental connaît l'histoire de la capture de la licorne par une vierge; cf. Laufer, *o. l.*, p. 110; J. Berger de Xivrey, *Traditions tératologiques*, Paris 1836, p. 561 ss.; C. Cohn, *Zur literarischen Geschichte des Einhornes*, *Beilage zum Jahresbericht der 11. städtischen Realschule*, Berlin 1896; Wellmann, *Der Physiologus*, p. 46 ss.; le même, dans Pauly-Wissowa, *Real-Enc.*, V, 2114 ss. On connaît les tapisseries illustrant le roman de la dame à la licorne, conservées au Musée de Cluny et qui ont été si admirablement interprétées par Rainer Maria Rilke, dans *Les cahiers de Malte Laurids Brigge* (traduction française de M. Betz, Paris, Émile-Paul Frères, 1926, p. 185 ss.).

⁽⁵⁾ Le récit qui attribue à Platon la capture de la licorne, ainsi que les autres détails rapportés par Jābir, ne semblent pas attestés dans les sources grecques. Le testament de Platon, cité par Diogène Laërce (III, 41 et suiv.), ne contient aucun trait qui aurait pu avoir contribué à la formation de la légende.

De même que les auteurs antiques, Jābir a une prédilection pour les médicaments tirés du corps animal⁽¹⁾ dont les propriétés sont censées être salutaires même pour les maladies inguérissables⁽²⁾. Contre l'alopecie, il recommande un médicament composé de peau brûlée de hérisson, d'ammoniac et de fiel⁽³⁾ ou de graisse d'ours⁽⁴⁾. Les entrailles de hérisson⁽⁵⁾ mêlées à l'huile guérissent les dartres⁽⁶⁾, et la rate de hérisson est un médicament contre les maladies de la rate⁽⁷⁾. Une pâte faite de fiel de hérisson sauvage, de tête de chauve-souris et de lait de chienne⁽⁸⁾ est un épilatoire éprouvé⁽⁹⁾. Le fiel d'hyène avec du miel sert contre

⁽¹⁾ L'emploi thérapeutique des parties du corps humain (cf. Pline, XXVIII, 2 ss.; 22 ss.; 28 ss. d'après Xénocrate et Démocrite; Pline refuse de reproduire ces monstrueuses superstitions) est à peine attesté dans le *k. al-ḥawāṣṣ* et dans les autres écrits jābiriens traitant des propriétés. On le rencontre cependant dans un traité latin intitulé *Flos naturarum* et attribué à Geber (analysé par E. DARMSTAEDTER dans *Arch. f. Gesch. der Medizin*, XVI, 1925, p. 214 et suiv.; cf. aussi G. SARTON, dans *Osiris*, V, 1938, p. 106, 140). Je dois à mademoiselle E. JAFFÉ, qui prépare l'édition du *Picatrix* latin, le renseignement qu'une recension un peu différente du même traité a été intercalée dans le *Picatrix* au chapitre III 11 (= Ps.-Mājrīfī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 273). Cette interpolation débute ainsi : *In quodam enim libro a sapiente Geber edito inveni multa mirabilia quæ fiunt ex corpore hominis. . . . Ego incipio in homine et de capite primo*. Suit la description des propriétés thérapeutiques de *cerebrum, craneum, oculus, capilli, saliva, lingua hominis et mulieris*, etc.

⁽²⁾ Chap. 47 : لم يكن للأطباء فيه حيلة

⁽³⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 26 : إن أخذ جلد القنفذ البري فأحرق وحرق ناعًا بالنوشادر حتى يكاد يتحكّر وخلط بالعسل . Cf. Pline, XXIX, 34 : alopecias . . . item irenacei cinis cum melle aut corium combustum cum pice liquida. Seul l'ammoniac, inconnu des sources antiques (cf. *supra*, p. 41 et suiv.), manque chez Pline. Autre recette : hérisson et huile de myrthe (*duhn al-ās*); cf. Pline, *ibid.* : *myrteo oleo*; ou encore : hérisson, moutarde et miel; cf. Pline, *ibid.* : *sinapi*.

⁽⁴⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 58 : فإذا أردت أن ينبت الشعر في ذلك الموضع الذي كنت قرعته بذلك الدواء فخذ شحم دب . . . وأخذت قطنًا وممحت بها الموضع ممحًا نظيفًا . . . وتكون القطنة قد فاسله وأصل ذلك الموضع أربعة عشر يومًا متوالية . . . أخذت قطنًا وممحت بها الموضع بعد أربعين يومًا . . . فغسستها في دهن زبيب . . . فإن الشعر ينبت في الموضع بعد أربعين يومًا . Cf. Pline, XXVIII, 46 : *capilli defluvia ursinus adips admixto ladano et adianto continet alopeciasque emendat*.

⁽⁵⁾ La plus grande partie du chapitre 26 est consacrée aux propriétés du hérisson. Cf. aussi 'Alī al-Ṭabarī, *firdaws al-ḥikma*, p. 431.

⁽⁶⁾ Chap. 26 : وما بالناس نحن إذا دلكننا القوايق وهو داء سوداوي صعب متعب بالنظر فقليلًا ثم أخذنا من جوف : القنفذ البري شيئًا كيف جاء وافق وأحرقناه ومحقناه وطيننا به القوايق بالزيت بعد ذلكها أثرها ولم نجد معاودة . Cf. Pline, XXX, 10 : *lichenas (et murino fimo ex aceto illinunt) et cinere irenacei ex oleo; in hac curatione prius nitro ex aceto faciem foveri præcipiunt*.

⁽⁷⁾ Dans le chapitre 26, Jābir raconte l'histoire d'un esclave atteint d'une maladie de la rate et qui mangea à son insu la rate d'un hérisson et fut ainsi guéri. Jābir prétend que personne n'a trouvé ce moyen avant lui; mais cf. déjà Pline, XXX, 17 : *vel irenacei lienem* (voir encore *ibid.*, XXVIII, 57).

⁽⁸⁾ Chap. 28 : ونقول لهم أيضًا ما بالناس إذا نحن أخذنا مرارة القنفذ البري جأسرهما ثم محقناها برأس خفاشة حتى . . . نجمد وتغلظ ثم يداف لجميع بلبن كلبية ويحق به ناعًا حتى يصير بغلظ العسل ويطل من الجسد مرارًا أذهب الشعر من الجسد . . . ولم يكذب يعود إليه شعرة أبدًا . Cf. Pline, XXX, 46 (*ad pilos tollendos*) : *fel irenacei pilotrum est, utique mixtum vesperilionis cerebro et lacte caprino . . . lacte canis primi partus, evulsis pilis quos renasci nolunt, vel nondum natis, perunctis partibus, alii non surgunt*. La même recette se lit presque littéralement ap. Ṭabarī, *firdaws*, p. 431.

la chassie⁽¹⁾, et son pied, suspendu au corps⁽²⁾, guérit la goutte. Des scorpions mangés avec du pain broient les calculs de la vessie⁽³⁾. L'araignée et les cantharides sont employées contre la fièvre quartaine⁽⁴⁾, les vers rouges contre la jaunisse⁽⁵⁾ et les yeux de hibou contre le sommeil⁽⁶⁾. La célèbre légende du castor⁽⁷⁾ ne manque naturellement pas chez Jābir⁽⁸⁾.

⁽¹⁾ (de la page précéd.) D'autres épilatoires sont décrits dans le chapitre 58. Pour les *ψιλωθρα* antiques cf. p. ex. Dioscoride, I, 49; Galien, XII, 799 Kuenx; Hermès, *Coiranides*, 57, 5 Mély; voir encore Wellmann, *Physiologus*, 105.

⁽²⁾ Chap. 61 : الماء النازل في العين جداً. Cf. Pline, XXVIII, 27 (s. v. *hyæna*): *lippitudini fel illitum frontibus aut, ne omnino lippiat, decoctum cum mellis Attici cyathis tribus et croci uncia iunctum*; cf. aussi XXIX, 38 : *quam hyænæ curare cum melle*. La même recette se lit encore chez Qazwīnī, *Cosm.*, I, 398 *infra*; cf. aussi Ṭabarī, o. c., p. 429.

⁽³⁾ Chap. 61 : وإن علقته يدها (أي الضبعة العرجاء) على صاحب النقرس أبرأته على هذه الصورة إن كان النقرس في يده اليمنى أو جانبه الأيمن علقته يدها على اليسرى وإن كان في الجانب الأيسر علقته على يده اليمنى بالغلاف فإنه يبرأ سريعاً عاجلاً. Cf. Pline, l. c. : *Podagris... adversos pedes tactu, levos dexteris partibus, dexteris laevis*; Ps.-Majrītī, p. 397, 12.

⁽⁴⁾ Chap. 60, *in fine* : وأبرأته : والعقارب إذا أكلت مع الخبز فتقت الحصاة التي تكون في المثانة وأبرأته. Cf. Pline, XXX, 21 : *vel cinerem scorpionum in pane sumi (ad calculos et vesicam)*; voir aussi Ṭabarī, 441; Ps.-Majrītī, 405, 3.



⁽⁵⁾ Chap. 1 (= *Textes*, p. 225, 10 et suiv., où il faut lire *النهد العنكبوت*) cf. Qazwīnī, *Cosm.*, I, 440, 3; Ps.-Majrītī, 401, 4). De même Rāzī, k. *al-hawāṣṣ*, s. v. *'aukabūt*, d'après Hermès, Ibn Māsūyeh et Ṭabarī (cf. *firdaws*, 442); Qazwīnī, I, 435 *infra*. Cf. Pline, XXX, 30 : *Et in tertianis (sc. febribus) fiat potestas experiendi... anne aranei quem lycon vocant... in spleuo resinæ ceræque imposita utriusque temporibus et fronti prosit, aut ipse calamo adalligatus qualiter et aliis febribus prodesse traditur*. L'effet des cantharides n'est pas mentionné par Pline, même pas dans le chapitre (XXIX, 30) qui leur est consacré.

⁽⁶⁾ Chap. 60 : والخراطين من أخذها فحقها وسقاها صاحب البرقان الشديد شفاء على المكان. Cf. Pline, XXX, 28 (*ad morbum regium* = jaunisse) : *vermes terreni in aceto mulsæ cum myrrha*. Cf. aussi Qazwīnī, *Cosm.*, I, 433.

⁽⁷⁾ K. *al-hamsū*, chap. 4 (f. 130^a) : ثم موتها أو : كيف الطريق إلى علم الخاصية التي خضت بها عين البوم عند موتها أو : ذلك أن إحدى عينيهما تبقى مفتوحة والأخرى مطبقة فإذا علقته المفتوحة على الإنسان ثم نام إلى أن تؤخذ عنه لم يغم ما دامت معلقة عليه وقد حكى مثله في عين الطيطوى وغيره. Cf. Pline, XXX, 48 : *somnum arcet vespertilionis caput aridum adalligatum*; de même Qazwīnī, I, 408; cf. 412; Rāzī, k. *al-hawāṣṣ*, s. v. *būma*; Ps.-Majrītī, 397, 10; Jābir, k. *al-mawāzīn al-saḡīr* (BERTHELOT, III, 118). Pour l'oiseau *ṭayṭawā*, cf. NOLDEKE, *Beiträge zur semitischen Sprachwissenschaft* (Strasbourg 1904), p. 115; voir aussi *Rasā'il Ihwān al-Safā'* (éd. Bombay), II, p. 69.

⁽⁸⁾ Cf. Pline, VIII, 47; XXXII, 13; Dioscoride, II, 26; Élien, VI, 34; *Physiologus*, s. v.; *Buch der Naturgegenstände*, n° 6; Mély, II, 64; Ibn al-Bayṭār, 516; M. MEYERHOF, *Un glossaire de matière médicale de Maïmonide* (Mém. Inst. d'Égypte, XLI, Le Caire 1940), p. 42; Bērūnī, k. *al-jamāhīr*, p. 102, 17; Nuwayrī, *niḥāyat al-arab*, X (Le Caire 1933), 318. — L'appellation arabo-persane du *castoreum* : *gundibādestar* ou *gundibidastar* n'a pas encore trouvé une explication satisfaisante. On la considère d'ordinaire (cf. p. ex. MEYERHOF-SOMMY, *The abridged version of «The Book of simple Drugs»*, II, p. 426) comme composée de deux mots persans : *gund* = testicule (*ὄρχεις* ou *διδυμοί* grec), et *bidastar* qui, d'après les lexiques, serait le nom persan du bièvre. Cependant, l'étymologie proposée de ce mot (cf. VULLERS, I, 296 : *serra carens!*), est des plus invrai-

Les lapidaires antiques⁽¹⁾, dont l'influence sur la littérature arabe a déjà fait l'objet de plusieurs études de fond⁽²⁾, ont contribué dans une large mesure aux matériaux réunis dans

semblables. La fin du mot *star* rappelle de si près celle du mot grec qu'on est porté à considérer le début comme une corruption de la syllabe grecque *στ*. Pareille corruption s'explique en effet par le caractère équivoque de l'écriture pehlevie, où *σάστωρ* s'écrivait  = *ססתר*, tandis que *bidastar* correspondrait à 

= *בירסתר*. Le terme *gund-i-kastor*, calqué sur l'appellation grecque, pourrait avoir été introduit en persan par les médecins hellénisants de l'époque sassanide. C'est probablement par l'intermédiaire de l'Iran que le *σαστόριον* grec est parvenu, sous la forme de *kastûr*, en sanscrit, où il désigne cependant le musc (en tant que parfum); cf. SCHRADER, *Reallexikon der indogermanischen Altertumskunde*, Strasbourg 1901, p. 85; E. BOISACQ, *Dictionnaire étymologique de la langue grecque*, 3^e éd., Heidelberg-Paris 1938, p. 420.

⁽¹⁾ (de la page précéd.) K. al-baḥṭ, f. 117^a, *supra* : وَأَنَّهُ إِذَا كَانَ مَا حَكَى عَنِ الْجَنْدِبَادَسْتَرِ وَقَطَعَ الصَّائِدَ مَذَاكِيرَهُ وَفَرَّقَ رَجْلَيْهِ لِيَعْلَمَ أَنَّهُ لَيْسَ لَهُ مَا يَطْلُبُ بِسَبَبِهِ حَذَرًا عَلَى نَفْسِهِ

⁽²⁾ Cf. F. DE MÉLY, *Les lapidaires de l'antiquité et du Moyen-Âge*, t. II, *Les lapidaires grecs*, Paris 1898; M. WELLMANN, *Die Stein- und Gemmenbücher der Antike* dans *Quellen und Studien zur Gesch. d. Naturwissensch. u. Medizin*, IV, 4 (1935), p. 86-149; Th. HOPFNER, article *Λιθικά* dans PAULY-WISSOWA, *Real-Enc.*; Ch. WESSELY, *La minéralogie mystique des papyrus magiques*, comm. au congrès internat. des orientalistes, Leyde 1931 (cf. *Actes*, p. 246). Pour le *Περὶ λίθων* de Théophraste, cf. maintenant W. JAEGER, *Diokles von Karistos*, p. 114 et suiv. Voir encore J. BIDEZ, *Plantes et pierres magiques d'après le Ps.-Plutarque de Fluviis* dans *Mélanges offerts à M. Octave Navarre par ses élèves et ses amis*, Toulouse 1935, p. 25-40. [Il est intéressant de noter que le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm, p. 254, 17, attribue ce traité (*k. al-anhâr wa ḥawâṣṣihâ*, etc.) à un homonyme du célèbre Plutarque (*Flūtarḥūs aḥar*)].

⁽²⁾ Cf. A. RAINERI, *Fiori di pensieri sulle Pietre Preziose di Ahmed Teifascite*, Bologne 1818; CLÉMENT-MULLET, *Essai sur la minéralogie arabe*, dans *J As*, 1868; M. STEINSCHNEIDER, *Lapidarien, ein kulturgeschichtlicher Versuch*, dans *Semitic Studies in memory of A. Kohut*, Berlin 1896, p. 42-72; le même, *Arabische Lapidarien*, dans *ZDMG*, 49, 1895, p. 244-278; E. WIEDEMANN, *Zur Mineralogie im Islam (= Beitrage XXX)*; J. RUSKA, *Das Steinbuch aus der Kosmographie des Zakariyâ ibn Muḥammad al-Qazwîni*, Beilage zum Jahresbericht 1895-1896 der provisorischen Oberrealschule Heidelberg, Kirchhain 1896; le même, *Die Mineralogie in der arabischen Literatur*, dans *Isis*, I (1913), p. 341-350; le même, *Griechische Planetendarstellungen in arabischen Steinbüchern*, dans *Sitz.-ber. der Heidelberger Akad. d. Wissensch. phil.-hist. Kl.*, 1919, 3; H. RITTER-J. RUSKA-F. SARRE-R. WINDERLICH, *Orientalische Steinbücher und persische Fayencetechnik (= Istanbuler Mitteilungen, hgg. Arch. Inst. des Deutschen Reichs, Heft 3, 1935)*; ce travail contient entre autres une riche bibliographie sur les lapidaires arabes et persans conservés dans les bibliothèques d'Istanbul. Récemment, le Père ANASTASE-MARIE a édité et amplement commenté le *k. nuḥab al-daḥā'ir fi aḥwāl al-jawāhir* d'Ibn al-Akfānī (Baghdad 1939). Le plus important ouvrage de minéralogie en arabe est sans conteste le *k. al-jamāhir fi ma'rifat al-jawāhir* de Bērūnī. Avec une rare maîtrise, son auteur réunit une connaissance parfaite des littératures minéralogiques de la Grèce, de l'Iran, de l'Inde et de l'Islam qu'il enrichit de ses expériences personnelles. On regrettera d'autant plus que l'édition de ce *standard-work*, préparée par F. KRENKOW (Hyderabad 1355 H), ne réponde point aux exigences légitimes de l'exactitude philologique. Le *k. al-jamāhir* se réfère à maintes reprises au *k. al-baḥṭ* (ou plutôt *k. al-nuḥab*; cf. *Bibliographie*, n° 1800) de Jābir. — Pour le lapidaire arabe attribué à Aristote, cf. *infra*, p. 76. Signalons encore un petit traité du médecin Yaḥyā

le *k. al-ḥawāṣṣ*. Sous l'action de l'ail, l'aimant est censé perdre sa puissance d'attirer le fer; il la regagnerait grâce à un bain dans le sang de chevreuil ⁽¹⁾. L'aétite ⁽²⁾ a la vertu de dimi-

b. Māsawayh (Māsōyeh) (mort 243 H) intitulé *k. al-jawāhir wa ṣifātihā wa ṣifat al-ḡawwāṣin wa'l-tujjār*, ms. Taymūr, *majāmiʿ*, 363 (manque ap. BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 416). Un fragment de la minéralogie de Kindī, si souvent citée chez les auteurs postérieurs, se lit dans le ms. Ṭalʿat (Bibl. Égypt.), *ktimiyā*, 169, f. 64^a-69^b, à la suite du *k. azhār al-afkār* de Tifāsī.

⁽¹⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 3 : ومنها حجر المغناطيس إذا غس في ماء البصل والثوم قلته أيام بلياليها أبطل جذب الحديد : منه البتة. فإن غس في دم التيس الطرى وتجدد له ذلك في كل يوم عاد إلى ما كان عليه من الجذب. وإن أخذ منه حجر كبير وأدق من قفل انفتح وانضمت فراشته

Cf. Plutarque, *Quæst. conviv.*, II, 7 (641^b); Lydus, *De mensibus*, IV, 13; Pline, *Nat. hist.*, XX, 1; XXXIV, 42; Ptolémée, *Tetrabiblos*, I, 3; J. RUSKA, *Das Steinbuch des Aristoteles*, p. 154; Jāhiz, *k. al-ḥayawān*, IV, 39, et souvent ailleurs. D'après le *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 43, la puissance de l'aimant d'attirer le fer se trouverait repoussée à l'intérieur du corps par l'effet de l'ail et reviendrait à la surface sous l'influence du sang de chevreuil. Sur l'origine de cette légende, cf. B. LAUFER, *The Diamond, A Study in Chinese and Hellenistic Folklore* (*Field Museum of Natural History, anthrop. series*, XV, 1, Chicago 1915), p. 6. — Jābir connaît aussi (*l. c.* chap. 4) l'aimant qui attire l'argent (*magnātīs al-fidā*); cf. RUSKA, *Steinbuch*, p. 109.

⁽²⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 16 : وما باننا إذا نحن أخذنا حجر العقاب فشدناه على فخذ للجمل إذا قرب ولادها وضعت : وهو حجر أحمر في لون الطين القبرسي يتحرك في داخله : 1 et 4 : المولود بغير مشقة ولا كلفة حجر إذا كسر لم يوجد فيه شيء يقال إنه يسهل الولادة

Cf. Pline, XXX, 44; XXXVI, 39; MÉLY, *Lapidaire gr.*, index, s. v.; WELLMANN, *Die Φουσιὰ des Bolos Demokritos*, p. 43; le même, *Physiologus*, p. 88 et suiv.; J. BIDEZ, *l. l.*, p. 32; B. LAUFER, *The Diamond*, p. 9, note 2. — La vertu susmentionnée de l'aétite figure déjà dans les textes cunéiformes, où il est appelé « pierre de grossesse » (*aban eri*); cf. R. C. THOMPSON, *A Dictionary of Assyrian Chemistry and Geology*, Oxford 1936, p. 105. Cette même propriété fait également l'apanage de tous les lapidaires arabes; cf. J. RUSKA, *Das Steinbuch des Aristoteles*, p. 18, 165; Ibn Abī Uṣaybiʿa, I, 12-13 (d'après Rāzī, *k. al-ḥawāṣṣ*); QIZWĪNĪ, *Cosm.*, I, 220; Ps.-Majrītī, 398, 3; Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 99, 4, où pourtant « pierre d'aigle » (*ḥajar al-ʿuqāb*) est dit être un surnom du diamant (*al-mās*). Plusieurs versions du lapidaire arabe de Ps.-Aristote (cf. RUSKA, *o. l.*, p. 18) considèrent cette pierre comme provenant du « désert au delà de l'Inde » et ayant été découverte par les troupes d'Alexandre; Jābir, par contre, dans le *k. al-baḥt*, f. 117^a, affirme qu'elle est de provenance égyptienne et nord-africaine (*miṣriyyun wa min naḥāl al-maḡrib*). Dans plusieurs sources arabes (Ibn al-Bayṭār, 130; Rāzī, *k. al-ḥawāṣṣ*, s. v.; cf. aussi *Tuḥfat al-aḥbāb*, *Glossaire de la matière médicale marocaine*, publ. par H. P. J. RENAUD-G. COLIN, n° 49), l'aétite est appelé du nom bizarre *aktamakt* ou *akit makit*, ce que FREYTAG, *Lex. Ar.-Lat.*, I, 46, avait expliqué par *vox indica* (cf. aussi VULLERS, I, 116). On croira plutôt qu'il s'agit là d'une fausse lecture du mot *ἀετίνης*, due probablement à l'orthographe pehlevie de ce mot. En caractères pehlevs le mot *ἀετίνης* s'écrirait, en effet, 𐭠𐭣𐭥𐭩𐭥𐭥𐭥 (ايتيت), ce qui est très proche de 𐭠𐭣𐭥𐭩𐭥𐭥𐭥 (ايتيت). L'aétite se trouve mentionné dans les *Géoponiques* grecques (XV, 1, 30) lesquelles, on le sait, avaient été traduites en pehlevi et ensuite en arabe (cf. *infra*, p. 80). Rāzī, *l. c.*, semble avoir eu souvenir de cet état des choses, lorsqu'il dit que *aktamakt* est l'appellation persane de l'aétite (*juqāl laḥu bi'l-fārisiyya aktamakt*).

nuer les douleurs de l'accouchement⁽¹⁾, l'améthyste, comme l'indique son nom, empêche l'ivresse⁽²⁾ et l'ambre a l'effet contraire⁽³⁾. La pierre de la couronne ou pierre aquatique⁽⁴⁾ est

⁽¹⁾ Un autre moyen recommandé aux femmes enceintes est l'emploi d'une amulette portant inscrit un carré magique dont la constante est 15 :

8	3	4
1	5	9
6	7	2

Cf. *k. al-hawāṣṣ*, chap. 18; *k. il-rāḥ* (= *Textes*, p. 76, 8); *k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 118); Ġazālī s'y réfère dans son *nunqid* (Damas 1934, p. 158) et dans son *k. ḥamāqat ahl al-ibāḥa* (éd. O. PRETZL, *Die Streitschrift des Ghazālī gegen die Ibāḥija*, dans *Sitz.-ber. Bayr. Akad. Wiss., phil.-hist. Abt.*, 1933, 7, p. 19); cf. aussi Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 400. Qazwīnī, *Cosmographie*, II, p. 385, attribue l'invention des carrés magiques à Archimède. En fait, ils ne sont pas attestés dans la littérature grecque et apparaissent pour la première fois dans le traité de Manuel Moschopoulos, édité par P. TANNERY, *Mém. Scient.*, IV, p. 27-60. TANNERY croit possible que les Byzantins les aient reçus des Arabes, sans pourtant exclure leur origine hellénistique. Voir encore AURENS, dans *Der Islam* VII, 186 ss.; XII, 157 ss. TEWFIQ CANAAN, dans *Berytus*, IV (1937), 96 ss.; de même *Enc. de l'Isl. s. v. budūḥ* (appellation du carré magique à la constante 15, d'après les lettres de l'alphabet arabe correspondant aux nombres angulaires 2, 4, 6, 8,). Sur un prétendu *k. al-budūḥ* de Jābir, cf. *Bibliographie*, n° 47. Pour les problèmes mathématiques soulevés par les carrés magiques, cf. Général E. CAZALA, *Carrés magiques au degré n*, Paris (Hermann) 1934.

⁽²⁾ *K. al-ḥamsīn*, chap. 4 (f. 130^v); *k. al-baḥt*, f. 118^v. Cf. p. ex. Pline, XXXVII, 40, Psellus, *Περὶ λήθων δυνάμεων* (MÉLY, II, 201); Rāzī, *k. al-hawāṣṣ*, s. v. *jamāst* (d'après Théophraste); Ps.-Majrīṭī, p. 399, 14, et souvent ailleurs.

⁽³⁾ Cf. *k. al-baḥt*, f. 118^v : زجاجية ينكسر بشدة : وهذا حجر في لون نجرة السور صلب فيه ما قليله (sic) ويذوب على النار ذوب الرصاص إذا جعل منه قطع في طاس وشرب منه الشراب أو أتى أصناف الأنبيذة كان أفسد العقل وأورث الخبل والسرو وبطلان الحس وأمثال ذلك وهذا يناقض فعل حجر الجمشت (sic) ويباينه (Nous reproduisons le texte d'après le manuscrit unique du *k. al-baḥt*, tout en référant le lecteur aux variantes importantes qu'on lit dans l'extrait de ce passage ap. Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 194 *infra*). — Plus brève est la notice du *k. al-ḥamsīn*, chap. 4. Ces descriptions diffèrent beaucoup de celle du lapidaire de Ps.-Aristote, n° 14 et de Qazwīnī, I, 231 (cf. encore la notice de RUSKA, p. 56). Par contre, l'article de Ps.-Majrīṭī, p. 399, 14 (où il faut pourtant lire العنبري au lieu de الطبري), est presque identique à celui du *k. al-ḥamsīn*.

⁽⁴⁾ *K. al-baḥt*, f. 118^v : وماذا نقول أيضًا في حجر الإكليل كأن هذا الحجر إذا وضع على بطن المستسقي أو على أحد أعضائه التي قد حصل فيها الماء صلبة ولا يزال يفعل كذلك والماء يخرج ويسيل إلى أن يشرب جميعه ويكون سببًا قويًا في حسم هذه العلة

Cette même pierre porte encore nombre d'autres appellations : *ḥajar al-mā'* (*k. al-ḥamsīn*, chap. 1);

un médicament contre l'hydropisie, et l'émeraude a un effet désastreux sur les yeux des vipères⁽¹⁾. Quelques-unes de ces propriétés sont étrangères à la littérature grecque et semblent provenir du folklore oriental. Déjà le lapidaire arabe attribué à Aristote connaît la pierre hilarante (*al-bāhīt*) qui y est liée à la légende d'Alexandre⁽²⁾. Mais, tandis que l'écrit pseudo-aristotélécien la localise dans la ville d'airain (*madīnat al-nuḥās*) qui se trouve à l'extrême ouest de l'œcoumène⁽³⁾, Jābir la considère comme provenant de la « mer verte intérieure, voire la

ḥajar-al-miyāh (RUSKA, *Steinbuch*, n° 29), *al-ḥajar al-hindī* (Qazwīnī, *Cosm.*, I, 221; cf. AURENS, *Buch der Naturgegenstände*, s. v.); *ṣāqila* (RUSKA, *Planetendarstellungen*, p. 43⁴) = *siḡila* (Ibn Qutayba, *ap. WIEDEMANN, Beitr. XLIII*, 118); *hawān* (*Physiologus syriacus*, éd. P. N. I. LAND, *Anecdota Syriaca*, IV, c. 68); Cf. notamment WELLMANN, *Physiologus*, p. 88 et suiv. Dans le *k. al-jamāhir*, p. 79 (voir aussi p. 182), Bērūnī mentionne la pierre *jandarkand* qui, selon les Indiens, jette de l'eau au clair de la lune. Nul doute qu'il s'agit là du cristal de roche *candrakānta* dont la description chez les auteurs indiens (cf. L. FINOT, *Les lapidaires indiens*, Paris 1896, p. XLVII; B. LAUFER, *Optical Lenses*, dans *T'oung Pao*, XVI, 1915, p. 222¹) correspond exactement à celle donnée par Bērūnī. Cette pierre, Bērūnī la distingue du *σεληνίτης* (*ḥajar al-qamar*) de la tradition grecque; et il se réfère à cette occasion à un passage du *De aeternitate mundi contra Proclum* de Jean Philopon (*allaḥī dakarahū Yakhya al-Naḥwī fī raddihī 'alā Ibrūqlus*), passage qui manque pourtant dans l'édition de H. RABE.

⁽¹⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 226, 5); *k. al-ḥamsīn*, chap. 1 Cf. p. ex. Qazwīnī, *Cosm.*, I, 227; Rāzī, *k. al-ḥawāṣṣ*, s. v. *zumurrud*; Ps.-Majrītī, 397, 3; Mas'ūdī, *Murūj*, III, 43. WIEDEMANN, *Beiträge XXX*, 224. D'autres passages traitant de cette propriété de l'émeraude ont été réunis par nous dans *RSO*, XIV, 122, à l'occasion du titre « *Livre de l'émeraude* » (*k. al-zumurrud*) choisi par l'hérétique Ibn al-Rāwandī pour son pamphlet contre la prophétie. Il est intéressant de constater que, d'après les lapidaires grecs ainsi que d'après le lapidaire arabe de Ps.-Aristote, l'aspect de l'émeraude ranime plutôt et délasse la vue fatiguée par sa tension vers d'autres objets (cf. Pline, XXXVII, 16; RUSKA, *o. c.*, p. 134; et de même Ps.-Dioscoride *ap. MÉLY*, II, 180, ce dernier se référant pourtant à l'appellation arabe [*ἄφροζομουράδ*]). Selon Pline, XXXVI, 34, c'est le *gagates* qui chasse les serpents. Dans les textes assyriens (cf. R. C. THOMPSON, *A Dictionary of Assyrian Chemistry*, p. 154 et suiv.), une pierre verte, apparentée à l'émeraude, est désignée par l'idéogramme *aban ZA-TU-IGI-MUŠ-GIR* ou encore *aban IGI-MUŠ-GIR* « œil de dragon ». Peut-être, la légende de l'émeraude qu'on lit dans les textes arabes se ramène-t-elle au folklore de l'ancienne Mésopotamie.

⁽²⁾ Cf. RUSKA, *o. c.*, p. 9-14 (le passage qui manque dans la version arabe, publiée par Ruska, se lit dans le manuscrit Taymūr, p. 64-66); Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 101, *infra*; Ibn Faḍlallāh al-'Umarī, *k. masālik al-abṣār*, Le Caire 1924, I, 71, 14 et suiv.; voir aussi R. HARTMANN, *Alexander und der Rätzelstein aus dem Paradies*, dans *A volume of Oriental Studies presented to E. G. Browne* (Cambridge 1922), p. 178-185. D'après Dozy, *Suppl.*, I, 121, *bāhīt* désigne « une pierre qu'on trouve dans l'Océan Atlantique et qui était renommée en Afrique occidentale, où elle se vendait à très haut prix ». Elle est aussi appelée *baht* ou *bahta*. D'après Suyūṭī, *k. tuḥfat al-kirām fī ḥabar al-aḥrām* (traduit par L. NEMOY dans *Isis*, XXX, 1939, p. 23), les Pyramides sont gardées par une idole en pierre *baht*.

⁽³⁾ Cf. I. FRIEDLAENDER, *Die Chadirlegende und der Alexanderroman*, p. 305. D'après Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 101, *infra*, certains ouvrages, servant de son temps à l'enseignement des enfants, attribuaient le siège légendaire de la ville d'airain non pas à Alexandre, mais à Mūsā b. Nuṣayr, conquérant du Magrib (lire : رسائل موسومة بموسى بن نصير تتروى في كتب المتأدبيين بتعليمها الأحداث).

mer intérieure de la Chine »⁽¹⁾. La pierre pluviale⁽²⁾, dont la friction fait descendre la pluie, se trouve dans la vallée de Harluḥ⁽³⁾ en Turkestan, célèbre aussi pour ses vipères monstres et qui est située à proximité de la vallée des diamants⁽⁴⁾; pour ne pas se heurter à ces pierres, on doit, en traversant la contrée, envelopper les sabots des chevaux⁽⁵⁾. A côté de la pierre

إن الحجر الباهت هو الذى إذا رآه أحد من الناس فحك حتى يموت... وذلك أن هذا الحجر هتتع : 18 K. al-ḥawāṣṣ, chap. 18 : الجانب من أن يراه أحد من الناس... وقد أخرج الزمان وامتحان الفلاسفة له حيلة في إبطال فعله حتى يراه الإنسان ولا يصيبه شيء مما هو في طبعه وقلت منه أيضًا عجائب. فأول ذلك أن في البحر الداخل الأخضر الممتنع السلوك وهو بحر الصين الداخل في غوامض جزائرها طيرًا يقال له أبو فبربر إذا صعد على الحجر وأمسكه الإنسان... أبطل فعله والحجر قد يكثر بهذه الجزائر... هذا الطير يعشق هذا الحجر عشقًا عظيمًا وهو يخرج من داخل البحر لأن مأوى هذا الطير في داخل البحر لا يوجد ولا يكون إلا في البحر فإذا خرج طلب هذا الحجر خاصة... وهذا من كبار الخواص

Dans ce même chapitre Jabir énumère encore nombre d'autres qualités de la pierre et de l'oiseau (*Abū Farfar* ou *Fabarfar*, [est-ce le *Furfur*, oiseau aquatique mentionné par Damīrī, *k. ḥayāt al-ḥayawān*, II, 193? Cf. aussi Nöldeke, *Beiträge zur semitischen Sprachwissenschaft*, p. 144], oiseau qui se trouve également mentionné chez Ps.-Aristote. Cf. encore *k. al-baḥt*, f. 112^b, *supra* et *k. al-ḥamsīn*, chap. 4 (f. 130^b). Un des traités des *CXII Livres*, portant le titre *k. al-bāḥit* (cf. *Bibliographie*, n° 118), était consacré à la description des propriétés de cette pierre. Cf. encore Qazwīnī, *Cosm.*, I, 211; II, 375; Ps.-Majrītī, p. 398, 12. D'après Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, IV, 46, 3, ceux qui voyagent dans l'intérieur du Tibet sont pris d'un rire inextinguible.

⁽²⁾ Les légendes antiques et médiévales parlent souvent de pierres aptes à produire la pluie; cf. notamment le lapidaire orphique (*ap. Mély*, II, p. 145, vers 267-270; et *ibid.*, p. 161, 24); Ps.-Hippocrate (*ibid.*, p. 188, n° 32); Damigéron, 13 (*imbrium enim est perfectior et invocatus imbres facit*); Qazwīnī, *Cosm.*, II, 366 (s. v. *Kirmān*). Mais le *ḥajar al-matar* du Turkestan n'est connu que des sources orientales.

⁽³⁾ Sur Harluḥ (Halluḥ, Qarluq, Qarlūḥ), nom d'une tribu turque et d'une contrée en Turkestan, cf. maintenant Zaki Validi, dans *ZDMG*, 90 (1936), p. 33 et suiv.; V. Mikorski, dans son commentaire de *Hudūd al-ʿĀlam* (Gibb Mem. Ser. N. S. XI, 1937), p. 286 et suiv. Dans le *k. ʿuqalāʾ al-majānīn* d'Abū'l-Qāsim al-Nisābūrī (mort 406 H), Le Caire 1343/1924, p. 27, 3, un certain Abū Muḥammad Aḥmad b. Ishāq porte la nisba *al-Harluḥī* (dans l'édition الخزرجي). Pour les vipères du *wādī al-Harluḥ*, dont le regard est mortel et qui s'entre-tuent lorsque leurs regards se rencontrent, cf. Jabir, *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 226, 6); *k. al-baḥt*, f. 110^b; Qazwīnī, II, 392; Ps.-Majrītī, p. 400. Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 99, ne ménage pas sa critique acerbe de la légende.

⁽⁴⁾ Pour la vallée des diamants (*wādī al-mās*, ou plutôt *al-almās*), cf. le *Lapidaire* d'Aristote (Ruska, *Steinbuch*, p. 14); Ps.-Majrītī, p. 167, 11; Carra de Vaux, *Abrégé des Merveilles*, Paris 1898, p. 44; Wiedemann, *Beiträge*, XXX, 219. Epiphanius (*Opera*, IV, 190 Dindorf) la localise dans un désert de Scythie. B. Lauffer, *The Diamond*, p. 6 et suiv., a retracé la migration de cette légende de l'Ouest en Extrême-Orient. Cf. aussi C. H. Tawney-N. M. Penzer, *The Ocean of Story*, II (London 1924), p. 299.

⁽⁵⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 16 : وما بالناس إذا أخذوا حجر المطر في اليوم الصائف فجعلناه في إجانة وغمرناه بالماء حتى تمتلئ... وهذا الحجر يا أيها يكون في أرض بلاد وادي الخرج الإجانة ثم حكنا وجه الحجارة بعضها ببعض جاء المطر، أذلك لغير علة؟ وهذا الحجر يا أيها يكون في أرض بلاد وادي الخرج (الخزرج : ms) في جانب من الوادي الذي فيه الماس وما كنا قدمنا وصفه في صدر هذه المقالات أعني الخواص. وإذا كان ذلك فقد وجب أن يكون للخاصية حقيقة. وهذا الوادي كثير الدغل وفيه من الهوام ما قد قدمنا الذكر من وصف الأفاعي وأمثالها من الطيور الكبار. ولعهدي بالناس إذا أرادوا اختراق ذلك الموضع الذي فيه حجر المطر، وذلك أن الوادي له طريقان أحدهما فيه

hilarante, le lapidaire arabe de Ps.-Aristote⁽¹⁾, qui, selon son éditeur, daterait du III^e/IX^e siècle et qui est du moins une fois cité par Jābir⁽²⁾, offre plusieurs autres points de rapprochement⁽³⁾, sans qu'une dépendance littéraire puisse être établie⁽⁴⁾.

تلك الأفعى وهو غير مسلوك والآخر فيه هذه الحجارة وهو سليم لا ديبب فيه والديبب في موضع الماس، فأعلم ذلك. وكأني أشاهد من عزم على الخروج من بلاد الترك متحذراً إلى الوادي أو من القُرْبَات إلى بلاد الترك صعيداً وهو يصلح اللبود لحوافر الخيل والبغال والدواب والحُمير والبقر لثلا تقع على تلك الحجارة فيصطك بعضها ببعض فيعسر عليهم خلاصهم من ذلك الموضع لعظم المطر وما يخشى منه لأجل احتكاك بعضها ببعض. وما هو بكثير أن أذكر علل هذه الحجارة وأخبارها في عشرة أجزاء من هذه المقالات.... وسنقول في أشياء من ذلك مبدّات في عدة مواضع من كتبنا هذه وغيرها...

Cf. encore *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 4; *k. al-ḥamsin*, chap. 4 (f. 130^b); *k. al-baḥt*, f. 111^b; Rāzī, *k. al-ḥawāṣṣ*, appendice; Qazwīnī, *Cosm.*, I, 221; II, 348 (avec référence à la *Chronologie* de Bērūnī); Ps.-Majrītī, p. 397, 16 (où il faut pourtant lire الخرخ au lieu de الخزل; le texte de ce passage correspond littéralement à la notice du *k. al-ḥamsin* de Jābir). Voir aussi J. RUSKA, *Qazwīnī-Studien*, dans *Der Islam*, IV, 19. Bērūnī a consacré tout un chapitre de son *k. al-jamāhir* (p. 218 et suiv.) à la réfutation de la légende.

⁽¹⁾ J. RUSKA, *Das Steinbuch des Aristoteles, mit literargeschichtlichen Untersuchungen nach der arabischen Handschrift der Bibliothèque Nationale, hgg. und übersetzt* (Heidelberg 1912). II. RITTER, *Orientalische Steinbücher* (cf. *supra*, p. 71^a) p. 2, a signalé plusieurs manuscrits de cet ouvrage se trouvant dans les bibliothèques d'Istanbul. Le manuscrit Taymūr, *ṭabī'īyyāt*, 60, en contient une recension qui diffère assez considérablement de celle de Paris et semble être plus proche des versions connues en hébreu et en latin. Cf. encore M. WELLMANN, dans *Sitz.-ber. Berl. Akad. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1924, p. 79 et suiv. — Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 41, 7, ne doute point que l'attribution de l'ouvrage à Aristote soit arbitraire : فما أظنه إلا مأخوذاً عليه

وذلك مثل كتاب جالينوس في الأدوية المفردة والأجوار لأرسطاطاليس وكتاب للشائش ⁽²⁾ *K. al-ḥāṣil*, f. 115^a *supra*; لنذبا سقوريدس

⁽³⁾ Comparer la notice sur le (*ḥajar*) *al-maḡnīsiyā* ap. Jābir, *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 3, avec celle de Ps.-Aristote, p. 112 :

Jābir	Ps.-Aristote
ومنها المغنيسيا فإن من خواصه وعجائبه أن في جسمه رصاصاً وهو الأندراديموس فلا يتم عل الزجاج إلا به وهو دواء لجميع ما ذكرنا نشان أكال للأوساخ	حجر المغنيسيا وهو ألوان كثيرة ولا يتم عل الزجاج إلا به يخلط بشيء من الرصاص وهو يجمع لللود وغيرها وينشف ويأكل الأوساخ (الارساخ) (éd. وهو بارد رطب يدخل في الصنعة فيه منافع كثيرة

La mention du nom grec ἀνδροδάμης, qui manque dans la recension arabe de Ps.-Aristote, est pourtant attestée dans les versions hébraïque et latine (cf. RUSKA, *o. l.*, p. 160⁷).

⁽⁴⁾ Mentionnons encore la turquoise, inconnue des lapidaires grecs et qui apparaît, sous le nom *fīrūzaj* (= *pērōzāg*, nom pehlevi signifiant «victorien») ou *ḥajar al-ḡalaba* (pierre de la victoire) dans tous les lapidaires arabes. Cf. *k. al-baḥt*, f. 114^b; *k. al-ḥamsin*, chap. 1. Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 169, *infra*, se réfère expressément au *k. al-nuḥab* (= *k. al-baḥt*) de Jābir. Pour l'histoire de la turquoise, cf. B. LAUFER, *Notes on Turquois in the East* (*Field Museum of Nat. Hist.*, Publ. 169, Anthropol. Series, vol. XIII, 1, Chicago 1913); voir aussi J. RUSKA, dans *Enc. de l'Islam*, s. v. *fīrūzadj*.

On sait que l'imitation des pierres précieuses était fort en vogue dans l'antiquité⁽¹⁾. La littérature néopythagoricienne des Bolus, Anaxilaüs et Africanus⁽²⁾ en a fait un de ses thèmes favoris, et le *papyrus Holmiensis*⁽³⁾ consacre nombre de chapitres à la description de ces falsifications qui sont d'ailleurs ouvertement reconnues comme telles. De même, Jābir dans le *k. al-ḥawāṣṣ* donne des recettes détaillées sur la fabrication du hyacinthe artificiel⁽⁴⁾ qui possède une beauté telle que les joailliers le préfèrent aux pierres authentiques⁽⁵⁾. Qu'il nous soit permis de citer ici *in extenso* un passage de Jābir et de le comparer à une recette grecque de contenu analogue :

« On prend deux *mitqāl* de résine de pin, la même quantité de sang-dragon⁽⁶⁾, un demi *mitqāl* de baume de Judée, et la même quantité de goudron syrien; on broie bien le tout et on le pétrit avec un demi *mitqāl* de fiel de veau... Ensuite on prend un chaton de cristal, on le met dans un creuset et on le réchauffe fortement. Lorsque le chaton devient chaud et le creuset rouge, on sort le chaton, on le trempe dans le philtre décrit plus haut et on l'y laisse pendant trois heures, exposé à l'air frais. Lorsque ensuite tu retires le philtre, tu seras certainement content de la couleur et de la teinte (du cristal). Si non, soumets-le encore une fois à l'opération jusqu'à ce qu'il devienne rouge. Par mon maître⁽⁷⁾, si l'artisan est habile, il parviendra à le colorer d'un seul coup d'une teinte fortement rouge⁽⁸⁾. »

Κεραυνίου ποίησις. δρακόντιον αἷμα (ἄμα) ὑποβλασάμω τῷ σπουδιαίῳ καὶ παλαισίηνῃ, εἰ δὲ μὴ παρὶν τοῦτο, ῥητίνης τομὴ τις. τὴν δὲ μείξας ἄμα ἀνχούσῃ σποντικῇ ἐνέρεχε τὸν κρύσταλλον

(1) Cf. notamment Pline, XXXVII, 75 (197).

(2) Cf. WELLMANN, *Die Φυσικά*, p. 67 et suiv.

(3) *Papyrus Graecus Holmiensis, Rezepte für Silber, Steine und Purpur, bearbeitet von O. LAGERCRANTZ, Uppsala-Leipzig 1913.*

(4) Chap. 7 et 28.

(5) ... وذلك يعرفه أصحاب الجواهر ويرغبون فيه رغبة عظيمة أكثر من رغبتهم في النقاوت

Cf. Pline, l. c. : *neque ulla fraus vitae lucrosior*. — Le *papyrus Holmiensis* ne connaît qu'une seule recette pour la fabrication du hyacinthe artificiel : 41 ia 5. Mais Psellus (ap. WESTERMARK, *Paradoxa graeca*, p. 145) en parlant d'Africanus dit : *πλάττει δὲ καὶ ὑακινθίνας λίθους καὶ σμαραγδίνας καὶ σαρδανύχας* (cité ap. WELLMANN, *Die Φυσικά*, p. 69). Cf. encore *Collection des anciens alch. gr.*, II, 352, 6, 17).

(6) Litt. : sang des deux frères; cf. RENAUD-COLIN, *Tuhfat al-ahbāb*, n° 118; MEYERHOF, *Un glossaire de matière médicale de Maimonide*, n° 96.

(7) C'est-à-dire Ja'far al-Sādiq.

(8) *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 28, au début : صنع . ووجه ذلك أن يؤخذ من صمغ الصنوبر مثقالين ومن دم الأخوين مثل ذلك ومن البلسان نصف مثقال ومن القطران الشاق نصف مثقال يسخن الجميع جيداً ويكهن بنصف مثقال من مرار البقر وإن احتاج إلى زيادة زيد من مرار البقر ، وذلك أن الحيق ينشف أكثر ندواته . فإذا بلغ ما قلناه من جودة الحيق فليؤخذ فص بلور ويوضع في بوتقة ويحمى حيتاً شديداً حتى إذا حى الفص واحمرت البوتقة أخرجت الفص وألحقته بذلك الدواء وتركته في جوفه ثلاث ساعات في الهواء ثم كشفت عنه الدواء فإن أرضاك لونه وصبغته وإلا فأعده في العهل حتى يبيى أحر . وحق سيدي إن كان المدبّر لطيفاً لبيتم له ذلك في مرة واحدة أحر شديد للحرارة

ἡρεωμένον. καὶ μὲν ἄκρατον ἢ τὸ φάρμακον, κεραύνιος ὁ λίθος ἀναφαίνεται. γένοιτο δ' ἂν ἐλίγης πίσεως ὑγρᾶς πρὸς τῇ προκειμένη μείξει προσδληθείσης ὁ χαρχηδόνιος⁽¹⁾.

On voit que presque tous les composants du médicament arabe se retrouvent dans le texte grec. La seule substance qui y manque, le fiel de veau (*marār al-baqar*) se retrouve dans nombre d'autres recettes du même genre décrites dans le papyrus⁽²⁾.

A la même catégorie appartiennent les nombreuses recettes concernant la fabrication de diverses encres (*midād*)⁽³⁾, d'encres sympathiques⁽⁴⁾, l'imitation de l'écriture en or (*χρυσο-γραφία*)⁽⁵⁾, la coloration de la peau et du corps entier, le tatouage⁽⁶⁾, la teinture des cheveux⁽⁷⁾, etc. Des recettes analogues sont assez fréquentes dans la littérature antique⁽⁸⁾ et sont souvent attestées dans le moyen-âge latin, byzantin⁽⁹⁾ et syro⁽¹⁰⁾-arabe⁽¹¹⁾.

Il en est tout autrement d'un groupe de recettes qui se trouvent réunies dans les chapitres 28-31 du *k. al-ḥawāṣṣ* et qui représentent sans nul doute la partie la plus intéressante de cet ouvrage. Ici, Jābir traite d'un certain nombre de teintures chinoises ou plutôt d'imitations de telles teintures, et les prescriptions détaillées qu'il en donne semblent se référer à des travaux réels d'artisans de son époque. Ces recettes sont uniques dans la littérature médiévale et

⁽¹⁾ *Papyrus Holmiensis*, I 31-40 (cf. LAGERCRANTZ, p. 190). RUSKA avait déjà comparé cette recette à une recette arabe éditée (en caractères syriaques) ap. BERTHELOT, *La chimie au M.-A.*, II, p. 83 (J. RUSKA, *Ueber Nachahmung von Edelsteinen*, dans *Quellen und Stud. z. Gesch. d. Nat.-Wiss. u. d. Medizin*, III, 4 [1933] 114).

⁽²⁾ Cf. *χολή μόσχου* : ε 20, θ 28; *χολή μοσχίου* : θ 16; *χολή μοσχέα* : ζ 21; θ 20; ια 41.

⁽³⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 31, fin; cf. les encres magiques décrites par Ps.-Majrīlī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 160-165.

⁽⁴⁾ Cf. *k. iḥrāj*, ap. *Textes*, p. 75-76 : écriture sur soie; cf. Rāzī, *k. al-ḥawāṣṣ*, s. v. 'urūq : إن كتب بماء

العروق على حريرة صفراء لم يقرأ فإذا صار إلى حيث شاء وغس في ماء نورة منقعة خرجت الكتابة جملة هذا صحيح محجب

⁽⁵⁾ Chap. 60, début : لقد تكون الكتابة بالكافد كلون الذهب بالحيل تغنى عن إلصاق الذهب عليها وتكون أحسن وأصفى وأطرى وأبقى على الأزمنة من الذهب لأن من سبيل الذهب أن يلصق على هذه الأشياء بماء الأشق فهو يمر به ويجمد ويقلعه فاكذب به ما شئت على دفتر أو ورق أو ثوب أو ما كان من أمثال ذلك يخرج ذهباً إبريزاً من غير غراء ولا صمغ

⁽⁶⁾ Un tatouage en plusieurs couleurs représentant un arbre fruitier est décrit dans *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 28. *Ibid.*, chap. 31, se lit une recette pour la coloration en or (*ḥadāb al-dahab*) des mains d'une esclave.

⁽⁷⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 59.

⁽⁸⁾ Cf. les recettes de chrysographie et d'argyrogaphie dans le *Papyrus de Leyde X* (éd. LEEMANS, *Pap. Gr. Musei Lugduni-Batavi*, vol. II, p. 205 et suiv.), reproduit et traduit ap. BERTHELOT, *Archéologie*, p. 266 et suiv. Voir encore WELLMANN, *Die Φυσικά*, p. 57-58.

⁽⁹⁾ Cf. v. LIPPMANN, *Entstehung*, p. 465-466; WESSELY, *Wiener Studien*, 1890, p. 267 ss., 279 s. Voir aussi la *Mappae clavicula*.

⁽¹⁰⁾ Cf. les recettes syriaques attribuées à Démocrite ap. BERTHELOT, *La chimie au M.-A.*, II, p. 275; cf. v. LIPPMANN, p. 44.

⁽¹¹⁾ GRIFFINI, *Mitteilungen zur Gesch. der Med. u. Naturwiss.*, X, 25; WIEDEMANN, *Beitraege XXIV*, 84.

demandent l'attention particulière de l'historien des techniques. Voici les titres de quelques paragraphes⁽¹⁾ :

1° graisse pour enduire des vêtements, des armes et autres choses pour que ni l'eau ni la poussière ne s'attache à eux;

2° graisse chinoise (*duhn šini*) pour les courroies (notamment les courroies des bêtes), les ceintures (*manāṭiq*), les fourreaux d'armes, etc., que j'ai expérimentée moi-même . . . ;

3° colle chinoise qui permet de coller des bocaux de verre et porcelaine (*ḡaḍār šini*)⁽²⁾ et qui ne fond jamais au feu « même si on employait tout le bois de la terre »;

4° fabrication de selles (*surūj*) chinoises;

5° recettes d'encre chinoises et indiennes;

6° préparation d'une graisse avec laquelle on imprègne la soie⁽³⁾ et la rend imperméable. Cette recette, Jābir prétend l'avoir reçue d'al-Faḍl b. Yaḥyā al-Barmakī, lequel la tenait des fragments d'un livre ancien dépourvu de titre et de nom d'auteur. Cette même graisse peut être utilisée pour les vêtements imperméables du scaphandrier;

7° autres recettes pour imprégner les vêtements, les épées, le bois, la soie, etc.;

8° imitation du bois tibétain, etc.;

9° une graisse chinoise pour enduire des miroirs.

A ces recettes s'en ajoutent d'autres qui traitent de la fabrication des cravaches (*miqrā'a*)⁽⁴⁾, de la transformation du fer doux (*narmāhan*) en acier (*fūlād*)⁽⁵⁾, et d'autres encore qui semblent également dériver de source orientale.

Un certain nombre de chapitres du *k. al-ḥawāss*⁽⁶⁾ sont en rapport étroit avec les *Géoponiques* antiques⁽⁷⁾ dont plusieurs recensions avaient été traduites de bonne heure, soit directement

⁽¹⁾ Cf. aussi J. RUSKA, dans *Chemiker-Zeitung*, 55 (1931), p. 297-8.

⁽²⁾ Pour la porcelaine en pays musulmans, cf. F. KRECKOW, *The oldest western accounts of Chinese Porzellan*, dans *Islamic Culture*, VII, 3 (1933), 464-471; P. KAHLE, *Islamische Quellen zum chinesischen Porzellan*, dans *ZDMG*, 88 (1934), 1-45.

⁽³⁾ Le géographe Ibn Ḥordādhbih (p. 70, 10 DE GOEJE) mentionne l'importation de soies et de cuirs colorés de la Chine; cf. S. FRAENKEL, *ZDMG*, 45 (1891), p. 321-2. QAZWĪNĪ, *Cosm.*, II, 237, parle de la fabrication de soie à Jilān.

⁽⁴⁾ Chap. 31.

⁽⁵⁾ Chap. 3 et 16; cf. E. WIEDEMANN, *Über das Eisen bei den muslimischen Völkern*, *Beiträge XXIV*; A. ZEKI VALIDI, dans *ZDMG*, 90 (1936), p. 20.

⁽⁶⁾ Chap. 23, 52, 55, 56.

⁽⁷⁾ Nos références dans la suite se rapportent à l'édition par NICLAS (1781) des *Geoponica* de Cassianus Bassus Scholasticus. Pour les problèmes littéraires de cette compilation, cf. R. REITZENSTEIN, *De scriptor. rerum rusticarum libris deperditis*; E. FEHLE, *Studien zu den griechischen Geoponiken* (= ΣΤΟΙΧΕΙΑ, III, Leipzig-Berlin 1920). Voir aussi R. BILLIARD, *L'agriculture dans l'antiquité d'après les Georgiques de Virgile*, Paris 1928.

du grec⁽¹⁾, soit par l'intermédiaire du syriaque⁽²⁾ et du pehlevi⁽³⁾ en langue arabe⁽⁴⁾. Déjà Maïmonide⁽⁵⁾ a signalé l'intérêt particulier de ces versions orientales pour la survivance des croyances du paganisme antique, et WELLMANN⁽⁶⁾ a mis en lumière la place des *Géoponiques* dans le genre littéraire des *Φυσικὰ*. Parmi les traités jabiriens, on trouve mentionné le titre d'un *k. al-filāḥa* (livre de l'agriculture)⁽⁷⁾, et la plupart des pratiques agricoles mentionnées dans le *k. al-hawāṣṣ* sont la reproduction presque littérale des passages respectifs de nos sources antiques. A côté de l'exemple classique⁽⁸⁾ de la femme nue dont les gestes obscènes seraient un charme efficace contre la grêle⁽⁹⁾, nous signalons ici les prescriptions touchant l'élevage des pigeons, qui forment le contenu des 55^e et 56^e chapitres du *k. al-hawāṣṣ*.

a) « Certains philosophes de notre époque⁽¹⁰⁾ se sont servis d'artifices pour augmenter le nombre des pigeons dans la tour⁽¹¹⁾. . . et pour y faire venir les pigeons de toutes parts. En voici la recette : on prend de fins tessons

Géop., XIV, 2, 3 (d'après Didymus) : κατασκευάζεται δὲ πρὸς τὸ μὴ φεύγειν τὰς περιστεράς καὶ τοιοῦτον φίλτρον· ὁσίρακον σησθὲν καὶ κόστος, καὶ παλαιὸς εὐώδης οἶνος ὁμοῦ μιχθέντα προσηρπύσσεται ταῖς ἐπὶ νομῇν ἐξιούσαις.

⁽¹⁾ C'est le cas de l'ouvrage géoponique d'Anatolius de Bérytus, traduit en arabe en 179 H. pour Yahyā b. Barmak. Ce traité a été dernièrement retrouvé par le P. P. SERTU; cf. ses remarques dans *Bull. de l'Institut d'Égypte*, XIII (1930-31), 47-54.

⁽²⁾ Cf. P. DE LAGARDE, *De Geop. versione syriaca commentatio* 1855 (= *Gesammelte Abhandl.*, Leipzig 1866, 120-46); G. SPRENGER, *Darlegung der Grundsätze nach denen die syrische Übertragung der griechischen Geoponika gearbeitet worden ist*, Leipzig 1889; Voir aussi A. BAUMSTARK, *Geschichte der syrischen Literatur* (Bonn 1922) 171-2.

⁽³⁾ Continuant les recherches de J. RUSKA (*Cassianus Bassus Scholasticus und die arabischen Versionen der griechischen Landwirtschaft*, dans *Der Islam*, V, 1914, 174-9; cf. le même, *Weinbau und Wein in den arabischen Bearbeitungen der Geoponika*, dans *Archiv für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik*, VI, 1913, p. 305-20), C. A. NALLINO, *Tracce di opere greche giunte agli Arabi per traffica pehlevica*, dans *Oriental Studies presented to E. G. Browne*, Cambridge 1922, p. 346 et suiv., a définitivement établi que le traité arabe appelé *al-filāḥa al-fārisiyya* et attribué à Quslūs (b.) Askūrāstikīnah (?) n'était autre que la traduction arabe de la version pehlevie des *Géoponiques* de Cassianus. Cf. encore *supra*, p. 72³.

⁽⁴⁾ L'*Agriculture « nabatéenne »* d'Ibn Wahšīyya, un des faux les plus audacieux qu'ait connu le Moyen âge, a été soumise à un nouvel examen par M. PLESSNER, dans *Zeitschrift für Semitistik*, VI, 27 et suiv.

⁽⁵⁾ *Le Guide des Égarés* (éd. S. MUNK), III, chap. 29-30 (trad. 232 et suiv.).

⁽⁶⁾ *Die Georgika des Demokritos*, dans *Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, Berlin 1921.

⁽⁷⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 1987.

⁽⁸⁾ E. FEHRLE, *o. l.*, p. 7 et suiv., a réuni les parallèles antiques.

⁽⁹⁾ *K. al-hawāṣṣ*, chap. 3; *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 75, 9); *k. maydān al-'aql* (= *Textes*, p. 219); *k. al-baḥt*, f. 111^b. La même prescription se retrouve dans le *k. al-hawāṣṣ* de Rāzi, où elle est attribuée à *Althūrisqus* et à *Yūlūs*; voir aussi Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 369 (d'après l'*Agriculture « nabatéenne »* d'Ibn Wahšīyya).

⁽¹⁰⁾ Cf. *infra*, p. 88.

⁽¹¹⁾ Le terme arabe *burj* correspond à *πύργος* grec qui, à côté de *περιστέρων*, signifie aussi colombier (cf. *Géop.*, XIV, 2, 5).

d'argile (*fahhār*), on les broie fortement et les filtre à travers une soie épaisse jusqu'à ce qu'ils deviennent comme du collyre... Prends ensuite du *barkist*, c'est-à-dire du *costus*⁽¹⁾, en quantité égale à celle des tessons, broie-le et filtre-le bien; après quoi sou mets les tous les deux à la cuisson dans du vin mûr et qui a un bouquet agréable jusqu'à ce qu'ils prennent la forme du miel. Si tu en donnes à manger aux pigeons, leur nombre sera augmenté à tel point que la tour deviendra trop étroite pour eux⁽²⁾. »

b) « Si l'on prend de l'orge frit et le moud (ou : le bout?) fortement, de même des figues sèches et broyées, si on les pétrit avec du miel et en donne à manger aux pigeons pendant 40 jours, ils s'attacheront à la tour et ne l'abandonneront plus⁽³⁾. »

c) « De même, si l'on prend du cumin frais, le trempe dans du vin odorant et en donne à manger aux pigeons avant qu'ils sortent au 'pâturage', tous les pigeons qui 'paîtront' avec eux s'attacheront à eux et les suivront partout. Cela parce qu'ils sont épris de l'odeur du cumin...⁽⁴⁾. »

Ibid., 2, 4 : ἐνιοι δὲ ἄλευρα κρίθινα ἐφθὰ σύκοις ξηροῖς συμφυράσαντες καὶ μέλιτος μέρος προσβαλόντες παρατιθέασιν.

Ibid., 2, 4 : Ἄλλοι κύμινον ταῖς ἐπὶ νομῇ ἐξιούσαις προσφέρουσι; cf. *ibid.*, 3, 1 : εἰ δὲ κύμινον παραβάλλῃς ταῖς ἐπὶ νομῇ ἐξιούσαις αὐτὰς τε καταέξεις, καὶ ἄλλας πολλὰς σὺν αὐταῖς ἔρχεσθαι ποιήσεις ἀγομένας ὑπὸ τῆς ὁσμῆς τοῦ κυμίνου. Palladius, I, 24, 2 : *inducunt alias si cumino pascantur assidue.*

(1) D'après AHMAD ISSA BEY, *Dictionnaire des noms des plantes*, Le Caire 1930, p. 58, 15, *costus speciosus* se dit en arabe *qusṭ*, *qusṭā* (= forme syriaque), *kušt*, *kušt*, *qust*. La graphie de *barkist* (بركست) rappelle celle de l'iranien *bargašt* ou *bargušt* (برگشت) qui désigne cependant une plante grimpante (*helicteres isora*, d'après AHMAD ISSA BEY, p. 92, 6; cf. aussi VULLERS, I, 225).

(2) وقد احتال بعض الفلاسفة من أهل هذا الزمان في البرج وللحمام حتى تكثر في البرج ويحبل إليه الحمام من كل ناحية... وصفة ذلك يؤخذ مرق فحار رقيق فيدق ناعماً ويخل بحريرة صفيقة حتى يصير كأنه الكحل ثم خذ منه ما بدا لك ثم خذ بركست وهو القسط فدق واخلطه ناعماً وخذ منه مثل الفحار ثم اطبخها بطلاء مطبوخ طيب الريح حتى يصير على صورة العسل فإذا علفت منه الحمام فإنها تكثر وتجر حتى يضيّق بها برجها لكثرتها
cf. aussi Ibn al-'Awwām, *Le livre de l'agriculture*, trad. CLÉMENT-MULLET, II, 2, p. 234.

(3) وإذا أخذ الشعير المقلو فخلط ناعماً (?) فطبخ طحناً (lire : شديدًا) ومن التين اليابس المدقوق وعجن بالعسل ثم عاف به الحمام أربعين يومًا ألغت أبراجها ولم تنتقل عنها

(4) وأيضًا فإن من أخذ من الكون الحديث شيئًا فنقعه في الطلاء الطيب الرائحة ثم علفت به الحمام قبل أن يخرج إلى المرى ثم برع معها حمام إلا ألغها ولزمها وانتقل إليها ومعها حيث انتقلت وذلك لإعجابه لما يجد منها من ربح الكون لأنه عطرها وإذا أكلته كانت مسكية وذهب عنها ما لا يزال يوجد من سهوكتها. Jābir ajoute quelques réflexions sur la cause de cette attraction qui, selon lui, est purement naturelle et non pas magique.

d) « Si l'on prend un sceau d'or, en rechauffe l'anneau et en cautérise les bouts des ailes des pigeons, ils resteront dans la tour et ne l'abandonneront pas...⁽¹⁾. »

e) « Désirant empêcher les mangoustes et autres bêtes nuisibles d'approcher des pigeons... on attache à la tour des gerbes de *fayjan*, c'est-à-dire de la rue⁽²⁾, une botte ou une gerbe de chaque côté; alors ces animaux, ayant une aversion très forte pour l'odeur de la rue, s'enfuient et n'en approchent pas; car (la rue) est contraire à leur nature⁽³⁾. »

D'autres prescriptions du même genre ne se laissent pas ramener avec exactitude à des sources grecques :

f) « Si l'on fait (dans le colombier) une fumigation avec du soufre, des ongles et des cornes de chèvre, des cornes de cerf, du lycium et de la rue, tout ceci mis ensemble, on en chasse tous les reptiles qu'ils soient nuisibles ou non⁽⁴⁾. »

g) « Si l'on prend la tête d'un loup⁽⁵⁾ et qu'on l'attache au colombier, ni les chats ni les mangoustes ni d'autres animaux ne pourront s'approcher pour faire du mal⁽⁶⁾. »

Plin., *Nat. hist.*, X, 52 : *feruntque... non mutare sedem columbas; quod auro insectis alarum articulis quæsiere aliqui, non aliter, innoxius vulneribus.*

Géop., XIV, 4 : Ἀιλουρον μὴ ἐνοχλεῖν περὶ στερὰς. Εἰς τὰς θυρίδας καὶ τὰς εἰσόδους τοῦ περιστέρωνος καὶ κατὰ πλειόνων τόπων αὐτοῦ κλωνία πηγάνου ἀπόθου, καὶ κρέμασον. ἔχει γάρ τινα πρὸς τὰ θηρία ἀντιπάθειαν τὸ πηγάνον. — Palladius, I, 24, 3 : *rutæ ramulos pluribus locis oportet contra animalia inimica suspendere*; cf. encore Géop., XIII, 5.

ومن أخذ خاتم ذهب لحميم حلقته وكويت به قوادم أجنحة الحمام ألغت برجها فلم تفارقه ولم تنتقل عنه ... فقالت طائفة هذا لطبيعة الذهب فسواء عليك كان خاتماً أو غير خاتم

⁽²⁾ Pour *sadāb* = *fayjan* (πήγανον), cf. RENAUD-COLIN, *Tuhfat al-ahbāb*, n° 364; MEYERHOF, *Un glossaire... de Maïmonide*, n° 279.

⁽³⁾ وإن أردت أن لا يقرب الحمام ولا برجها الغوس ولا غيرها من الدواب التي تؤذيها وتقتلها وتأكلها فعلق في أبراجها خزماً من الفيحني وهو السذاب في كل ناحية من البرج باقة أو حزمة. فإن هذه الدواب تكره رائحة السذاب جداً وتهرب خزماً من الفيحني وهو السذاب في كل ناحية من البرج باقة أو حزمة. — Sur la propriété de la rue de chasser les chats du pigeonier, cf. aussi Qazwini, *Cosm.*, I, p. 285; voire encore 'Abd al-Ganī al-Nābulusi, *'alam al-malāha fi 'ilm al-filāha*, p. 227 (éd. Beyrouth); Jāhiz, *k. al-hayawān*, III, 157, 16; Ibn al-'Awwām (trad. CLÉMENT-MULLET), II, 2, p. 235.

⁽⁴⁾ وإن بخرت بالكبريت وأظلاف المعز وقرونها وقرون الأبل والعوسج والسذاب بمجوعة هذه كلها طردت عنها جميع الخشاش والضار وغير الضار. — Cf. Ibn al-'Awwām, *l. c.*

⁽⁵⁾ Cf. Qazwini, *Cosm.*, I, 398 (tête d'hyène); *ibid.*, 412 (tête de chauve-souris) = Géop., XIV, 2, 5 (νυκτερίδος κεφαλήν εἰς τὸν πύργον); cf. aussi Ibn al-'Awwām, *l. c.*, p. 233.

⁽⁶⁾ من أخذ رأس ذئب فعلقه في برج الحمام لم يقربه سنور ولا دابة بسوء ما دام فيه : *K. al-hawāṣṣ*, chap. 56 : معلقاً

h) « Certains auteurs anciens doués de sagacité et de compréhension disent : si l'on prend un vieux crâne d'homme... et le place dans la tour, les pigeons croîtront et se multiplieront⁽¹⁾. »

i) Pour préserver le colombier du mal et pour augmenter le nombre des pigeons, le *h. al-bahṭ*⁽²⁾ recommande encore de déposer dans le colombier un parchemin sur lequel on a inscrit les noms des filles de Seth⁽³⁾.

Parmi les exemples appartenant au domaine de l'agriculture, mentionnons encore une recette concernant la pêche⁽⁴⁾ : pour rassembler les poissons dans un endroit⁽⁵⁾ on prépare un appât fait de millet⁽⁶⁾, de graisse de chèvre⁽⁷⁾, de fèves⁽⁸⁾, de sang de bœuf⁽⁹⁾, qui sont tous

(1) *Ibid.* : قال بعض المتقدمين من ذوى الرأى والفهم من أخذ ججمة إنسية بعد أن تكون بالية قديمة فتدفع في برج الحمام . أو توضع فيه وضعتا فإن الحمام يئى ويزيد على المثال الذى قدمنا

Cette recette se retrouve aussi chez Ibn al-'Awwām, *l. c.*, p. 233. Cf. encore la pratique de magie agricole attribuée à Ḥallāj par Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 381.

(2) F. 117^b, *infra* : أراد من أراد أن يجفظ برج الحمام من الآفات ومن العيون وإذا قصد إلى زيادتها في البرج وثباتها وجمال صورتها فليكتب في رق أسماء بنات شيث وليجعلها في البرج إن شاء مدفونة وإن شاء ظاهرة فإنه واحد . وهذا أيضًا مما يجرى مجرى الرقى والعزائم وأكثر طوائف الناس يكذب بذلك ويرى أنه عين الحال وبا ليت شعري كيف يكون آراؤنا وعقولنا إذا كثرت الشهادات بهذه الأشياء وتواترت الأخبار من الصادقين وقد بنصنا إلى ذلك في أكثر الأوقات العيان

(3) On pourrait rapprocher cette prescription de celle des *Géop. grecques*, XIV, 5 (= XIII, 8, 4) : *ὁφείεις περιστρεῶναι οὐκ ὀχλήσουσιν, ἐὰν ταῖς τέσσαρσι γωνίαις τοῦ περιστρεῶντος ἐπιγράψῃς Ἀδάμ*; cf. aussi F. DORSEIFF, *Das Alphabet in Mystik und Magie* (= ΣΤΟΙΧΕΙΑ, VII), Leipzig-Berlin 1925, p. 138, 186; *Coll. anc. alex. gr.*, II, 231, 1 et sniv. Cette dernière recette se retrouve d'ailleurs dans l'Agriculture arabe attribuée à Démocrite (ms. Paris 2802, f. 21^a, *supra*). D'après Ibn al-'Awwām, *o. c.*, p. 235, ce sont les mots Adam et Ève qui doivent être écrits aux quatre angles du colombier.

(4) *K. al-hawāṣṣ*, chap. 52 : فأول ذلك عمل طلسم إذا أُلقي في الماء اجتمع عليه السمك من كل فج ... وصفته أن يؤخذ : جاورس فينقع في الماء وتأخذ ثمم ماعز وتأخذ باقلى فتسلقه وتأخذ دم قور فتجعل فيه الجاورس والباقلى والشمم وتجيده عجنه حتى يصير جميعه شبيثًا وتعمل من هذا شبيثًا كثيرًا قدر عشرة أرطال ثم تصيره في قوصرة قصب — وأما الذى يعمل به أهل مصر فحوض لأنه ليس لهم قصب — وتشد رأس القوصرة بخيط قنب صلب وتقلبها في الموضع الذى تعلم أن فيه سمكًا فإنه لا يبقى في ذلك الموضع ولا ما يجاوره أو يقاربه مما تبلغ رائحة الدواء إليه سمكة إلا أئت . فإذا أئت دليت الدواء في الماء قليلاً فألقى حول ذلك الموضع شبكة فإنك تأخذ كله أو أكثره ولا يعتاص عليك

La même recette se lit aussi ap. Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 407.

(5) Cf. *Géop.*, XX, 2 et 4, titre : *ἰχθύας εἰς ἓνα τόπον συναγαγεῖν*.

(6) Cf. *ibid.*, XX, 12, 1 : *πιτύρων κριθίνων*.

(7) Cf. *ibid.*, 22, 1 : *βουτύρου αἰγείου*; *ibid.*, 2, 1 : *στέατος αἰγείου*.

(8) *Ibid.*, 9, 1 : *φακοῦ περρυγμένου*. Cf. 26.

(9) *Ibid.*, 10 : *αἷμα μόσχου*.

pétris ensemble⁽¹⁾ et mis dans une corbeille de roseau⁽²⁾, laquelle, attachée à une ficelle de chanvre⁽³⁾, est placée dans l'eau. Alors, l'odeur de la drogue⁽⁴⁾ attire les poissons de toutes parts⁽⁵⁾ et ils sont pris dans le filet⁽⁶⁾. Bien que la description de cet appât ne soit pas connue de nos sources grecques, on constatera que tous ses composants se retrouvent dans les recettes analogues des *Géoponiques*.

De la même source sont tirées les prescriptions concernant l'élevage des poulets⁽⁷⁾, la dé-mangeaison des animaux domestiques⁽⁸⁾, la génération spontanée des champignons⁽⁹⁾, la bougonie⁽¹⁰⁾, la chasse aux bêtes sauvages⁽¹¹⁾ et aux oiseaux⁽¹²⁾, des moyens contre la piqure des scorpions⁽¹³⁾ contre les rats⁽¹⁴⁾, et les moustiques⁽¹⁵⁾, et enfin l'artifice, connu de la Bible⁽¹⁶⁾, pour obtenir des agneaux tachetés⁽¹⁷⁾.

⁽¹⁾ *Géop.*, XX, 8 : πάντα λεάνας ἐπιμελῶς καθ' ἐν καὶ μίξας ὄρου.

⁽²⁾ *Ibid.*, 24, 1 : βάλλε eis καλαμίσκον. Cf. encore *ibid.*, 28-29 : κύρτος. Selon Jābir, les habitants d'Égypte, faute de roseaux, emploieraient des feuilles de palmier (*hūs*).

⁽³⁾ Cf. *Ibid.*, 22, 1 : σπάρατα ἢ λέντια ἄκροσσα.

⁽⁴⁾ *Ibid.*, 23 : καὶ ταῦτα περιχρίων τῷ φαρμάκῳ πρὸς φερε καὶ αὐτόματα τῇ ὁσμῇ ἐξελεύσεται.

⁽⁵⁾ Cf. *Ibid.*, 12, 2 : καὶ ἐὰν ᾗ ἀπὸ σιγῶν ε' ἡξουσιν ἐπὶ τὸ αὐτό.

⁽⁶⁾ *Ibid.*, 25, 2 : ἀμφέληστρος; 2, 1 : δίκτυα.

⁽⁷⁾ Chap. 23; cf. *Géop.*, XIV, 7 et suiv.

⁽⁸⁾ Chap. 45.

⁽⁹⁾ Chap. 42, d'après les experts parmi les fermiers et les agriculteurs : عند الخدّاق من الثّقات (الثّقاة) وأحباب الفلاحة

Pour le terme *tunāt* cf. AHMAD TAḤMUR PĀSĀ, dans *Revue de l'Acad. Ar. de Damas*, II (1922), p. 289 et suiv. Cf. aussi Bērūnī, *k. al-jamāhir*, 24, 1 : tānī wa dihqān; Ps.-Majritī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 195, 14 (où il faut lire التّنايى au lieu de البناءى). — Cf. *Géop.*, XII, 8, 7; XIV, 24, 3.

⁽¹⁰⁾ Cf. *infra*, p. 107.

⁽¹¹⁾ *K. al-baḥt*, 110^b.

⁽¹²⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 52. Cf. l'Agriculture arabe (ms. Paris 2802, f. 25^a : bāb ṣayd al-tayr; f. 26^a : bāb ṣayd al-sibā').

⁽¹³⁾ Chap. 49 : D'après un des philosophes 'irāqiens : un suc composé de poireau nabatéen et d'endive sauvage, avec lequel on se lave les mains, permet de toucher les scorpions. Cf. *Géop.*, XIII, 9, 1 : εἰ δέ τις χυλὴν ῥαβανίδος ἐπιμελῶς τὰς χεῖρας τὰς ἐαυτοῦ χρίει, ἀφόδως καὶ ἀκυνδίνως σκορπίων καὶ τῶν λοιπῶν ἐρπετῶν ἐπιλήψεται (cf. aussi XII, 22, 6). Jābir ajoute qu'il faut renouveler chaque année cette procédure.

⁽¹⁴⁾ Chap. 51; ces recettes se retrouvent en partie dans *Géop.*, XIII, 4, 9; Jābir dit d'ailleurs qu'il ne fait que reproduire les pratiques des Grecs ('amal al-Rūm).

⁽¹⁵⁾ Chap. 57 début :

Géop., XIII, 11, 1.

إذا أخذت شعرة من عرف رمكة بكرة في الوقت الذي يقرعها
فخل وعلقت على باب بيت لم يقرب ذلك البيت بقعة ولا يعرض
وهذا من الطلسمات

Κώνωπας διαθείρει Σριξ ἱππεία διαταθείσα εἰς τὴν
θύραν καὶ διὰ μέσου τοῦ οἰκήματος, οὐκ ἔάσει δὲ
αὐτοὺς εἰσελθεῖν, ἀλλ' ἐκδιώξει τοῦ οἰκήματος.

Cf. Ps.-Majritī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 412, 9. Pour l'emploi du poil de jument dans la magie grecque, cf. K. PREISENDANZ, *Die Griechischen Zauberpapyri*, II (Leipzig-Berlin 1931), p. 147, 13.

Un autre groupe de recettes est d'inspiration nettement magique. Pour empêcher les mouches d'approcher une table, on y place une effigie (*timāl* ou *ṣanam*) formée de certaines matières minutieusement décrites. Voilà un moyen digne d'être répandu dans tous les pays⁽¹⁾. Pour tuer les serpents, on dessine sur du papier avec une encre spécialement préparée, la figure d'un serpent ou d'un homme tuant un serpent⁽²⁾. Le cri de l'oiseau *ṣadā'*⁽³⁾, qui aurait été introduit en Égypte par Agathodémon, fait que les scorpions, les serpents et les tarentules sortent de leurs recoins et s'entre-tuent. Une cloche dont le métal a été mélangé avec la tête broyée de cet oiseau a un effet analogue⁽⁴⁾. L'effigie d'un Chinois, placée dans un lit, empêche de dormir⁽⁵⁾ et une lampe à huile préparée avec de la graisse de dauphin est apte à cacher quelqu'un devant les assistants⁽⁶⁾. Le célèbre *παύσιον*

⁽¹⁾ (de la page précéd.) *Genèse*, 30, 37 et suiv.

⁽²⁾ (de la page précéd.) *K. al-baḥt*, f. 118^b et suiv. Nous reviendrons ailleurs sur cet intéressant passage qui représente un parallèle exact du récit de la *Genèse*, sans pourtant en dépendre; cf. encore la littérature qu'on trouve réunie ap. S. BOCHART, *Hierozoicon* (ex rec. J. LEUSDEN, Leyde 1692), I, col., 544-547 (lib. 2 cap. 19). Voir aussi Ibn Ḥazm, *k. taṭṭiq al-ḥamāma* (éd. Damas 1349 II), p. 8, *infra*. Dans le *k. al-intā' wa'l-mu'ānasa* d'Abū Ḥayyān al-Tawḥīdī, chap. 20 (à paraître dans le 2^e volume de l'édition du Caire), l'anecdote Jacob-Laban est transposée en Moïse-Jethro (Ṣu'ayb).

⁽³⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 50 : *فلينقل ذلك إلى القرية ثم إلى المدينة ثم إلى المدن ثم على توالٍ من واحد إلى واحد حتى يعطوا في مواضع كثيرة*

⁽⁴⁾ *Ibid.*; cf. aussi Ps.-Majrīṭī, p. 408, 14 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. Dāmīrī, *ḥayāt al-ḥayawān*, II, 51.

⁽⁶⁾ *K. al-ḥawāṣṣ*, chap. 51; cf. Ps.-Majrīṭī, p. 406. — Cette cloche, Jābir la compare à la cloche dite de Sāgāṭīs (وليس على ما ذكرنا في جليل ساغاطيس الذي يُخرج أيضًا للحيوانات كلها ولكن هذه تخرج للطرب وهذه لجوت والغناء). D'après le *k. al-baḥt*, f. 75^a, le son de la cloche de Sāgāṭīs est dit être entendu à une distance de soixante lieues, ce que Jābir considère comme absurde (وعلى مثال هذه الحال في جليل ساغاطيس ونغودة ستين ميلًا وذلك محال). Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 270, 10, mentionne un auteur grec du nom de Sāgāṭīs, inconnu par ailleurs (cf. aussi WIEDEMANN, *Beitraege VI*, p. 4) et lui attribue un traité « sur la cloche crierde » (*k. al-jul'ul al-ṣayyāḥ*). Un autre traité, « sur l'orgue qu'on entend à une distance de soixante lieues » (*k. al-āla al-muṣawwiḥa allatī tusma' 'alā sittin mil*), il le cite (*ibid.*, l. 9) au nom d'un certain Mūrītūs ou Mūrīstūs. Ce dernier opuscule a été retrouvé et édité par L. CHEIKHO, dans *al-Mašriq*, IX (1906), p. 18 et suiv. Cf. aussi WIEDEMANN, *Beitraege XII*, 221; XXIV, 130 et suiv.; CARRA DE Vaux, dans *RÉGr*, XXXI (1908), p. 338 et suiv.; reproduit ap. P. TANNERY, *Mém. Scient.*, III, 290 et suiv. Un manuscrit contenant trois opuscules de Mūrīstūs sur la construction d'instruments musicaux est conservé dans le Brit. Mus. Or. 9649. Le nom de Mūrīstūs se rencontre déjà chez Jāhīz, *k. al-tarbi' wa'l-tadwīr* (*Rasā'il al-Jāhīz*, éd. H. SANDOUBI, Le Caire 1933, p. 237).

⁽⁷⁾ *Ibid.*, chap. 53. Des recettes analogues (*ἀγροπνητικὰ*) sont assez fréquentes dans la littérature antique; cf. *Coll. anc. alch. gr.*, II, 389, 6, et PREISENDANZ, *Die Griechischen Zauberpapyri*, II, pp. 17, 30, 82-83. Voir encore Ps.-Majrīṭī, p. 419.

⁽⁸⁾ *Ibid.*, chap. 53 : *التي تدخل بها في بيوت الناس وتجلس معهم ولا يشعرون بك*. Cf. Ps.-Majrīṭī, p. 409; PREISENDANZ, II, 99. Pour la construction de lampes merveilleuses, cf. encore WIEDEMANN, *Beitraege XII*, p. 200-13.

d'Anaxilaüs ⁽¹⁾ : *pulmone marino si confricetur lignum, ardere videtur adeo ut baculum ita prae luceat*, se retrouve chez Jābir sous la forme suivante ⁽²⁾ : « On prend le saindoux du chien aquatique (requin, *kalb al-mā'*), le broie bien avec de la graisse de rat . . . , on en enduit un morceau de bois, un bâton ou chose analogue et on s'en sert comme lampe (torche) . . . C'est là une invention des savants d'Antioche ⁽³⁾ et c'est de chez eux que cet artifice a été répandu partout. »

Un dernier groupe de la littérature antique des *Φυσικά* comprend les recettes concernant l'art militaire (*Taktiká*)⁽⁴⁾ dont la fortune au moyen âge arabe⁽⁵⁾ et latin⁽⁶⁾ est assez connue. D'après Ibn al-Nadīm, Jābir aurait composé non moins de 1300 traités « sur des techniques diverses et les instruments de guerre »⁽⁷⁾, traités qui sont probablement identiques aux « livres sur les stratagèmes guerriers » cités dans le *k. al-sumūn*⁽⁸⁾. Rien ne nous est resté de cette collection; mais selon le *k. al-baḥt*⁽⁹⁾ « les stratagèmes guerriers ainsi que la préparation des poisons et des gaz qui se répandent sur le camp ennemi » font partie de la science des propriétés. Dans le *k. al-ḥawāss*, Jābir rapporte une recette sur l'empoisonnement des arbres fruitiers en pays ennemi⁽¹⁰⁾, et dans le *k. al-sumūn* il raconte, comment une ville ennemie a

⁽¹⁾ Cf. Pline, XXXII, 52; voir WELLMANN, *Die Φυσικά*, p. 78.

(²) *K. al-hawāss*, chap. 47, début.

⁽³⁾ Cf. *infra*, p. 88⁷. La même recette avec mention des *ahl Anṭakiya* se lit également ap. Ps.-Majrīṭī, p. 413, 3.

⁽⁴⁾ Sur les *Taxiá* de Bolus-Démocrite cf. *supra*, p. 62. Les *Κεστοι* de Julius Africanus contiennent la recette d'un « feu qui s'embrase spontanément »; cf. BERTHELOT, *La chimie au M.-Â.*, I, 95.

⁽³⁾ Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 314, 20 et suiv., signale un grand nombre de traités sur l'art militaire, dont plusieurs sont d'origine iranienne ou indienne. Cf. encore REINAUD et FAVÉ, *Le feu grégeois et les origines de la poudre à canon*, Paris 1845; WIEDEMANN, *Beitraege XVIII*, p. 311 et suiv. Une bibliographie étendue a été réunie par H. RITTER, dans *Der Islam*, XVIII, p. 119-154. Voir aussi le 1^{er} chapitre du *Secretum secretorum* (*k. sirr al-asrār*) de Ps.-Aristote (ms. Gotha, ar. 1869, f. 53^b et suiv.). Le ms. du Caire, *majāmi'* 667, contient une *risāla fi 'amal al-silāh wa ālat al-harb wa'l-naf'* (épître sur la fabrication des armes, sur la machine de guerre et sur le naphte) attribué à Aristote. Cf. encore Mas'ūdi, *k. al-tanbih wa'l-išrāf*, p. 4, 7 : وجوه الخيل والمكايد في الحروب ظاهرًا وباطنًا

⁽⁴⁾ Cf. le *Liber ignium ad comburendos hostes*, attribué à Marcus Graecus, qui a été analysé par BERTHELOT, *La chimie au M.-Â.*, I, 89 et suiv. Voir encore *ibid.*, p. 62 des recettes sur la balistique incendiaire contenues dans la *Mappae clavicula*.

(7) *Fihrist*, p. 357, 26.

(8) Cf. *Bibliographie*, n° 1450.

وكذلك الحال في صورة الخيل الحربية وعلى السموم والروائح التي تمتد وتأتي على العسكر كله : f. 75^a *infra* ^(٧)

Cf. encore *ibid.*, f. 164^v : (ms. : الحانيفات والمنجانيقات وآلات الحروب والصناعة وعمل آلات الحروب والمنجانيقات)

⁽¹⁰⁾ Chap. 64, *in fine*: وکیف تصیر ائی فجیة اُردت منه سَما اُو ائی، چنان اُردت سَما یكون فِرا اَمن اُردت وعلمناک کیف یمکنک

pu être conquise grâce à l'emploi de certaines matières inflammables au contact du soleil⁽¹⁾. A cette occasion, il est intéressant de noter que l'auteur du *k. al-baḥt* ne croit pas à l'efficacité du miroir qui servait, selon la tradition antique, à la défense d'Alexandrie⁽²⁾.

Jābir garde un silence presque complet⁽³⁾ sur les sources d'où il a puisé ses riches renseignements. Deux fois seulement, au cours du *k. al-ḥawāṣṣ*, il cite le nom de ses autorités et, malheureusement, ces noms sont indéchiffrables dans nos manuscrits. Dans le chapitre 48

كيف تسم أنت ومن تريد منه وتهلك به من تريد وهذا يصلح لبلاد العدو وأن يجعل ذلك في عساكرهم حتى يذهبوا وأمثال ذلك مما لا يفتنى

Une recette analogue se lit dans les *Taxtiká* de Julius Africanus; cf. W. KROLL, dans PAULY-WISSOWA, *Real-Enc.*, X, 120 *infra*.

⁽¹⁾ Vu l'intérêt de ce passage nous le reproduisons ici en entier (ms. du Caire, *ṭibb* 1053, p. 207) : فإن هذه الأشياء لم تجعل لليلة على الناس بعضهم في بعض ولا للعامة وإنما جلت هذه ودونت للأعداء المتنعيين والمعتصمين بالعدود العظيمة والشوكة النائمة والقلاع والحصون المنيعه... وكيد ذوى الحلق بالبحال والباطل ودحض آيات الأنبياء صلوات الله عليهم، وإمّا يستقيم عليها ليلتك العظمى الملك. وكذلك جلت مكاييد الطلسمات وآلات الحروب لأنّ اليسير من الليلة أغنى في الحروب من وافر العدة وأيسر لليلة أنجع من كل شيء وأغنى من كل قتال. وإمّا جلت هذه الأشياء للكفاية من الأعداء حيث لا يشعرون ولا يفتنون له فيأتيتهم الأمر من تحت أقدامهم ومن دمين أيديهم ومن خلفهم ومن فوقهم ومن إيمانهم وشمالهم فيهلكون غيلة كما جرت من ذلك في العالم أمور قد ذكرناها بأسرها في «كتاب الحيل الحروبية والمكاييد». فأنتى شيء أبدع من الليلة لبعضهم في فتح مدينة عسرت عليه جدًا وطال مقامه عليها وقتلت نكايته فيها واستنفدت وسعه وشوكته ولطيف حيله فلم ينفعه شيئًا فأدام الفكر إلى أن ظهر له رأى كان سبب هلاك القوم الحاميين عن المدينة وفتح تلك المدينة. وذلك أنه عد إلى رجل من التجار فأمره أن يتخذ شيئًا من التجارة ويكون معه غلة ومحبته وتكون عشرين نفسًا فما زاد ويأخذون معهم في جملة ما جلوه من تجارتهم ذهنا ويكون في جلته دهن أعطاهوه ويسلكون غير الطريق الذى على سمته إليهم لكن من وراء الطريق وأن يكتموا ويظهروا أنهم خائفون ويراسلونهم ويذكرون لهم حال التجارات التى معهم وأنهم يكرهون أن يقع عليهم العدو... ففعل القوم ذلك ودخلوا إلى المدينة وقد كان أمرهم إذا دخلوا المدينة أن يأخذوا من ذلك الدهن الذى زودوه دقة ودقة وبشدة تلك الدباب مع كل رجل منه دقة فيها ذلك الدهن فيما بين رجليه ويكون في أسفل كل دقة منه ثقب صغير ليجرى ذلك الدهن منها إلى الأرض. ثم يطينون المدينة كلها ويتعمدون مواضع المزابل وجوب الحمامات وحيث للشب والشجر وأمثال ذلك ويكون هذا الطواف منهم في آخر النهار وبعد مغيب الشمس. فقبلوا ذلك ومحبهم الرجل بالقتال حتى إذا تعالى النهار وانبسطلت الشمس اشتعلت المدينة نارًا من جميع أكنافها فبادروا لدفع ذلك وإزالته فلم يمكنهم وزاد مقداره عليهم وتمكن أصحاب الرجل من القرب من سور المدينة وأبدعتها والتسلق فيها ففتح المدينة وقتل الرجال وكانت غاية كل واحد منهم النجاة بنفسه فأثروا من حيث لا يعلمون ولا يشعرون فهلكوا بأسرهم بأيسر الأمر وأهون الكدح بعد الإياس من فتح المدينة

⁽²⁾ Cf. *infra*, chap. v 5.

⁽³⁾ Du moins dans le *k. al-ḥawāṣṣ* et le *k. al-baḥt*. Dans le *k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 105 et suiv.), par contre, on trouve des références à Bulinūs (p. 118, 6), à Alexandre (p. 117 *infra*) et à Athūrisqus (p. 117, 14; 119, 19), auteurs qui sont tous connus du *k. al-ḥawāṣṣ* de Rāzī (cf. *supra*, p. 65⁵). L'auteur grec visé par la transcription arabe *Athūrisqus* (ou *Athūrisfus*) n'a pu être identifié. On le rencontre souvent parmi les autorités anciennes citées dans le *Continens (al-Ḥawī)* de Rāzī. Cf. L. LECLERC, *Histoire de la médecine arabe*, I, p. 267.

(début) il mentionne un certain *المودسطس* (*B/T/N/Yālūdastēs*) (ainsi le ms. d'Istanbul) ou *شال اورسطس* (*Šāl 'Ōrastes*) (ms. du Caire) qui «était un des savants des pays-bas de l'Inde, où les scorpions et les maladies sont très nombreuses»⁽¹⁾. Un autre médicament contre les scorpions est attribué «à un savant indien»⁽²⁾ nommé *بلقوسيس* (Ist.) ou *بلغرسس* (C). La désinence en *s* (*os* ou *es*) de ces deux mots porte à croire que les noms propres visés par Jābir lui parviennent de source grecque.

Plus fréquentes sont les références anonymes à «tel savant»⁽³⁾, «tel philosophe»⁽⁴⁾, «tel sage grec»⁽⁵⁾, et l'origine de tous les matériaux, si populaires soient-ils, est particulièrement attribuée aux philosophes⁽⁶⁾. A côté de cela, Jābir cite les expériences des habitants d'Antioche⁽⁷⁾, de Bašra⁽⁸⁾, de l'Iraq⁽⁹⁾, et aime se rapporter à des sources «contemporaines»⁽¹⁰⁾.

(1) كان من حكاء أسفل البلاد بنواحي الهند وما والاها وتلك البلاد كثيرة العقارب والأدواء

(2) Chap. 49 : حكيم من حكاء الهند

(3) Chap. 43 début : قال بعض الحكماء

chap. 57 : عند طائفة من الحكماء : 4 chap. : قالت لهماء :

chap. 54 : العلماء والحكماء والفلاسفة القاصدين لعلم هذه الأمور واستخراجها والطلب لها والبحث عنها :

chap. 47 : قال بعض الحكماء وليس أعلم من هو :

(4) Chap. 52 : قوم من رؤساء الفلاسفة : 52 chap. : هو الذي ذكرته الفلاسفة :

chap. 42 : وقد ينسب الفلاسفة ذلك إلى الطلسمات وكذلك يجب أن يكون :

chap. 18 (au sujet du *hajar al-bāhit*) : وقد أخرج الزمان وامتحان الفلاسفة له حيلة في إبطال فعله :

(5) Chap. 46 : وهو أيضًا من عل الروم : 51 chap. : قال بعض حكاء اليونانيين :

(6) Cf. not. chap. 58 : ces connaissances des philosophes sont pareilles à des portes fermées dont les clés ont été perdues. . . (فإن هذه العلوم للفلاسفة مثل الأبواب المغلقة التي قد هلك مفاتيحها). D'après chap. 31, le «philosophe» doit savoir répondre à toute question, car la définition de la philosophie est qu'elle embrasse toutes les sciences : إن حد الفلسفة الإحاطة بجميع العلوم :

(7) Chap. 47 : وهذا لعلم أنطاكية ومن عندهم كان ابتداء خروجه : (cf. *supra*, p. 86). Sur les pratiques magiques (talisman contre les mouches) des habitants d'Antioche, cf. la remarque ironique de Jāhīz, *k. al-ḥayawān*, V, 120, ainsi que Qazwīnī, *Cosm.*, II, 101. Dans le *k. talāsim Balīnūs al-akbar* (ms. Paris 2250, f. 104^b et suiv.), un talisman contre les mouches existant à Antioche est attribué à Apollonius de Tyane; ce qui est confirmé par Jean Malalas (*Patr. Gr.*, t. 97, col. 400 et suiv.) et Anastase Sinaiticus (*ibid.*, t. 89, col. 525); cf. encore *infra*, chap. v 5. Eusèbe, *Hist. eccl.*, IX, 2-4 (p. 346, 29 et suiv. de l'édition mineure d'Éd. Schwartz, Leipzig 1922), parle d'un magicien Theoleucus, *γῶης καὶ ποιητὸς ἀνὴρ* à Antioche; Jean Tzetzes, *Var. hist.*, *chilias II*, § 59, v. 920 et suiv. mentionne à côté d'Apollonius de Tyane un certain *Λαῖος* . . . *φιλόσοφος* . . . *καὶ τελεστής καὶ μυστικὸς καὶ τερατοεργάτης*, qui aurait délivré Antioche de la famine.

(8) Chap. 30 : قال أهل البصرة : على أهل البصرة, opposé aux الفلاسفة ; cf. Jāhīz, *k. al-ḥayawān*, III, p. 125, 12.

(9) Chap. 49, début : حكيم من حكاء العراق

(10) Chap. 46 : قال بعض أصحابنا فيه شيئًا يزعم أنه امتدحه ويكاد أن يكون حقًا :

chap. 44 : بعض حكائنا في زماننا نحن : *ibid.* : وذكر بعض الفلاسفة الذين معنا في الزمان أيضًا :

chap. 57 : وقد خرج لأهل زماننا في التجربة أشياء عجيبه في مثل هذه الأشياء :

Comme les auteurs grecs, il prétend souvent avoir lui-même essayé tel médicament⁽¹⁾ ou encore l'avoir découvert⁽²⁾. Pour «un des rois de notre époque» (بعض ملوك زماننا) il veut avoir préparé un moyen pour rendre les cravaches de bois plus élastiques⁽³⁾, et le Barmécide al-Faḍl b. Yahyā lui aurait communiqué une recette pour imprégner la soie⁽⁴⁾. Pour vérifier de ses propres yeux l'antipathie qui, selon les Égyptiens, existe entre la tarentule et le basilic⁽⁵⁾, Jābir prétend avoir entrepris un voyage en Égypte⁽⁶⁾.

Si la plupart des «propriétés» décrites dans l'ouvrage dérivent directement de sources grecques, les fréquentes références géographiques, notamment dans la pharmacopée, à des contrées orientales, laissent entrevoir que les matériaux ont subi dans l'hellénisme oriental certaines amplifications et modifications, sans que d'ailleurs leur portée ait sensiblement changé. Ainsi Jābir préfère à la péonie grecque la péonie indienne⁽⁷⁾ et parle souvent de drogues de provenance syrienne⁽⁸⁾, mésopotamienne⁽⁹⁾, persane⁽¹⁰⁾, ou indienne⁽¹¹⁾. Nombre de médicaments inconnus de la pharmacopée grecque trouvent leur place dans ses recettes⁽¹²⁾.

⁽¹⁾ Chap. 48 : أعرب ما علمته وعلمته وسمعت من الخواص ... وقد امتحنته

والذى رأيته أنا : chap. 47 : كله تختى وتجربتى : chap. 46 :

وقد علمت به وعلم بين يدى : chap. 52 :

ما رأيته أنا وعندى أنه لى وحدى : Chap. 57 :

⁽²⁾ Chap. 31; cf. *supra*, p. 79; dans le *k. al-sumūn* on lit de nombreuses références aux *mulūk*.

⁽³⁾ Chap. 31; cf. *supra*, p. 79.

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 67.

⁽⁵⁾ Chap. 54, *in fine* : وأراه وعرضته على كم واحد فإنا : وأهل مصر كلهم أو جلهم يعرفون ذلك وقد رأيته وعرفته قبل أن أراه وعرضته على كم واحد فإنا : أنكره فقدمت مصر بسبب ذلك وأشياء مثله حتى جعت بينهما ورأيته

ومن التجائب أيضا التى أمرها طبيب بديع عود الفانويا وهو عود شجرة هندية وهو أيضا رومى والرومى : Chap. 47 : أردى كثيرًا من الهندى لأن الهندى هو اللجيد إذ قد وجدنا فيه علومًا كثيرة وعدمنا ذلك من الرومى وأيضًا فإننا وجدناه مع فى الرومى بعض أمال الهندى ولكنها ضعيفة جدا فعلنا من جميع الوجوه أن الهندى أجود لأنه أحسن فى المنظر أيضا من الرومى والسلام

Presque tout ce chapitre est consacré aux propriétés de la péonie; cf. encore *k. al-ḥamsīn*, chap. 4, et Bērūnī, *Chronologie*, p. 297.

⁽⁸⁾ Chap. 46 : argile d'Édesse (*ṭīn ruhāwī*) à côté de l'argile du Saïd (*ṭīn ṣa'īdī*); chap. 66 : arsenic syrien, persan et indien.

⁽⁹⁾ La plante السمراء que l'on trouve ربيعة وديار ربيعة (citée *k. al-baḥt*, f. 118^b), l'oiseau بنواى المرسى والجزيرة وديار ربيعة (citée *k. al-baḥt*, f. 118^b), l'oiseau بنواى المرسى وديار ربيعة (citée *ibid.*, f. 119^a); cf. encore la plante بنت الوادى « qui croît dans la vallée de Jérusalem » (*k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 47).

⁽¹⁰⁾ Chap. 26 : الأثمد الفارسى; *ibid.* : الكرنب الجبلى : chap. 42 : الأثمد الفارسى; cf. encore le *jabal al-tinnīn bi nawāḥi Fārs* (*k. al-baḥt*, f. 111^a).

⁽¹¹⁾ Chap. 26 : الهليلج الأسود والكابلى : chap. 51 : برادة الحديد الهندى

⁽¹²⁾ Notamment le camphre et l'ammoniac (cf. *supra*, p. 21 et 41).

L'intérêt que réclament les chapitres traitant des teintures chinoises a déjà été mis en lumière⁽¹⁾. En parlant des toxiques, Jābir se réfère à l'autorité des empoisonneurs de Ḥorāsān et de la Transoxiane⁽²⁾ et, plus encore que les auteurs hellénistiques, il s'attarde aux récits sur les merveilles de l'Inde. A côté des références fréquentes à la vallée de Ḥarluḥ et au Tibet⁽³⁾, il convient de mentionner ici le curieux récit d'un voyage de mer que Jābir prétend avoir entrepris à la recherche d'un animal maritime appelé le « Médecin de la mer »⁽⁴⁾. Bien qu'il s'agisse peut-être en dernier lieu d'une allégorie alchimique⁽⁵⁾ — cet animal portant sur son front une pierre possédant les qualités de l'élixir — ce récit bizarre atteste la couleur locale de l'Inde et rappelle, plus encore que les anecdotes des navigateurs arabes⁽⁶⁾, les légendes indiennes ayant trait aux aventures de mer et aux voyages aux îles de l'Archipel⁽⁷⁾. Le récit en question étant le seul de ce genre dans le Corpus de Jābir, nous le reproduisons ici en entier :

(1) Cf. *supra*, p. 78 et suiv.

(2) Chap. 3 : مَبْتَجُو خِرَاسَانَ وَمَا وَرَاءَ النِّهَرِ.

(3) Cf. *supra*, p. 75.

(4) LXX, 60 (= *Textes*, p. 485 et suiv.).

(5) C'est ainsi du moins que veut le comprendre le copiste d'un de nos manuscrits (T, p. 199) : يَنْبَغِي لِلتَّارِي : لِهَذَا الْكِتَابِ أَنْ لَا يَغْتَرَّ بِظَوَاهِرِ هَذِهِ الْقِصَّةِ فَإِنَّهَا مَرْمُوزَةٌ جَدًّا وَأَعْلَمُ أَنَّهُ أَرَادَ بِالطَّبِيبِ الْحَجَرَ الْأَحْمَرَ وَبِالْبَحْرِ الْحَجَرَ الْأَبْيَضَ أَيْ النَّارَ وَالْمَاءَ فَاعْرِفْ قَدْرَ هَذَا الْكَشْفِ الْعَظِيمِ

La même interprétation est suggérée par l'alchimiste Jildakī, dans son *k. nihāyat al-ṭalab* (ms. Le Caire, *ṭabī'iyāt*, 114), t. I, p. 113^b : وَأَمَّا جَابِرٌ قَدَسَ اللَّهُ رُوحَهُ فَانْهَ صَرَحَ بِهِ فِي أَمَاكِنَ لَا يُؤْبَهُ لَهَا وَبَدَدَ ذَلِكَ فِي كَثِيرٍ مِنْ : كَتَبَهُ وَنَبَّهَ عَلَيْهِ فِي بَعْضِ كُتُبِهِ الْخَاصَّةِ لَا سِوَاهَا فِي « السَّبْعِينَ » وَسَمَّاهُ بِطَبِيبِ الْبَحْرِ وَأَمَّا ذَلِكَ Ibn Arfa' ra'sahu (cf. BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 908) lui a consacré quelques vers de son *diwān al-šudūr*, (cf. Jildakī, *k. ḡāyat al-surūr fī šarḥ diwān al-šudūr*, ms. Le Caire, *ṭabī'iyāt*, 115, t. II, p. 60^a; le même, *k. al-durr al-maknūn*, ms. Le Caire, *ṭab.* 315, p. 12^b) :

حَكِيمٌ أَحَقُّ الْعَالَمِينَ بِعِلْمِهِ	فَلَا طَوْنَ أَوْ تَلِيدَهِ أَرَسْطَالِسَ
يَسْمَى طَبِيبَ الْبَحْرِ فِي رَمَزِ جَابِرٍ	وَيَكْنَى بِمَاءِ الْخَلْدِ عَنْهُ قِرَاطِسَ
فِيَا لَكَ مَاءً مِنْ طِبَائِعِ أَرْبَعٍ	تَوَلَّدَ عَنْهَا مِنْهُ فِي النَّارِ خَامِسَ

(6) Cf. *Le livre des merveilles de l'Inde* (*k. 'ajā'ib al-Hind*), éd. P. A. LITH et L. M. DEVIC, Leyde 1883-86; GARRA DE VAUX, *Abrégé des merveilles*, p. 31 et suiv.; G. FERRAND, *Relations de voyages et textes géographiques arabes, persans et turcs relatifs à l'Extrême-Orient*, Paris 1913; BĒRŪNĪ, *k. al-jamāhīr*, p. 76, 10 et suiv.

(7) Cf. SYLVAIN LÉVI, *Manimekhalā, divinité de la mer*, dans *Bull. cl. d. Lettres, Acad. Royale de Belgique*, 1930, 281-99; réédité dans *Mémorial Sylvain Lévi*, Paris 1937, 371-383. (*Ibid.*, p. 384 et suiv. deux notes supplémentaires). A. H. KRAPPE, *Charybde et Scylla aux Indes et en Océanie*, dans *JAs*, 1934 oct.-déc., p. 275 et suiv.; TAWNEY-PENZER, *Ocean of Stories*, IX, p. 51.

« Certains affirment qu'il existe un animal maritime dont le front est fait d'une pierre jaune⁽¹⁾. Cet animal possède une forme humaine⁽²⁾. On lui fait la chasse, on l'égorge, on lui enlève la pierre qui se trouve sur son front et on en « projette » un *qirāt* sur dix *riṭ* de Lune (argent) qui seront transformés, sans opération (supplémentaire), en Soleil (or). Cet animal est appelé le Médecin maritime⁽³⁾. Car lorsqu'un animal quelconque est malade, il se rend auprès du « Médecin » et lui indique l'endroit atteint par la maladie; alors le Médecin frotte la pierre deux ou trois fois sur cet endroit et l'animal transpire et retrouve la guérison. Il est connu que ce Médecin, lorsqu'il est capturé, reste vivant, mais essaie de s'évader et ne manque aucune occasion de se jeter à l'eau. . .

« Ayant fait la connaissance de certains marins instruits, coureurs des mers, je leur demandai des renseignements sur le Médecin maritime. Je pus constater qu'ils étaient mieux au courant à son sujet qu'on ne l'aurait cru. Ils promirent de me le montrer. Ayant lancé notre navire en pleine mer, nous arrivâmes près d'une île appelée *Sindiyyāl*(?)⁽⁴⁾ où nous trouvâmes une troupe de ces Médecins. Je demandais alors aux marins de faire tous les efforts pour en capturer un. Nous jetâmes le filet, les cernâmes, et l'un d'eux y tomba. Lorsque⁽⁵⁾ ses pieds furent pris dans le filet et qu'il sentit qu'il ne pouvait plus se sauver, il se mit à frapper violemment ses joues à la manière des femmes, et alors son front devint visible. Ce front était une pierre brillante. En saisissant le Médecin, je dus constater que c'était une jeune fille

⁽¹⁾ Les lapidaires indiens parlent souvent de pierres (ou perles) qui naissent de la tête de l'éléphant, du serpent, du sanglier et du poisson (cf. L. FIORI, *Les lapidaires indiens*, Paris 1896, p. xx et p. 14, 152). Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 108, rapporte une notion indienne de la perle qui se trouve au front de l'éléphant. Cf. aussi le faux bezoar, naissant de la tête d'un poisson, ap. YULE-BURNELL, *Hobson-Jobson*, s. v. bezoar.

⁽²⁾ Pour la commodité de la traduction, nous avons transposé cette phrase qui, dans le texte, suit la mention de la chasse. Les légendes sur les animaux maritimes à figure humaine sont fréquentes dans les récits des voyageurs arabes; cf. le *Livre des merveilles de l'Inde*, p. 39.

⁽³⁾ Nous n'avons pas rencontré l'appellation du Médecin de la mer dans des sources indépendantes du récit jābirien.

⁽⁴⁾ C'est la leçon d'un manuscrit. Les autres lisent *sad bāb* سدباب. Le nom de l'île est certainement corrompu et la leçon *sindiyyāl* (= sindiennes, sans article), est des plus invraisemblables. Vu le rôle que joue, dans les légendes indiennes, la Terre d'Or *Suvarṇabhūmi*, la χρυσή χερσόνησος des auteurs grecs (cf. S. LÉVI, *l. c.*, p. 291), on serait tenté de corriger en *Sabarnāb* سبرناب. L'application alchimique du récit deviendrait alors plus substantielle. Notons pourtant qu'on trouve chez Bērūnī, *k. al-jamāhir*, p. 98, 8, la transcription exacte *suvarṇ bhūm* [سورن بهوم]; ainsi à lire au lieu de سورن بهرم de l'édition; l'index (p. 22) porte même سورن بهرام avec l'explication 'terre d'or' (*arḍ al-ḡahab*), à côté de *suvarṇ-dīb* = *Suvarṇadvīpa*, expliqué par 'îles d'or' (*jazā'ir al-ḡahab*). On identifie d'ordinaire *Suvarṇabhūmi* avec Burma et *Suvarṇadvīpa* avec Sumatra; cf. *Hobson-Jobson*, s. v.

⁽⁵⁾ L'emploi de la conjonction *lammā an* (cf. p. ex. *Sourate* 28, 19), souvent répété dans le récit et qui ne se retrouve jamais ailleurs chez Jābir, donne à notre texte une allure poétique et archaïsante.

de la plus grande beauté⁽¹⁾. Je lui fis bâtir une cabine sur le navire et je l'y enfermai. Or, un des marins fut atteint d'un torticolis. Je fis sortir le Médecin et me mis à frotter la pierre sur les bras et les jambes du malade qui guérit immédiatement. Un jeune homme qui était avec moi vit le Médecin (la fille) et en tomba amoureux⁽²⁾. Son désir étant devenu si insistant que je craignais pour sa vie, je le fis habiter avec elle. Le jeune homme persévéra dans cet état, s'unit à elle et la rendit enceinte. Elle donna la vie à un garçon qui fut élevé⁽³⁾. Il avait une forme humaine et sur son front il y avait quelque chose de brillant, différent de ce qu'avait sa mère. Jamais je n'avais vu chose plus merveilleuse⁽⁴⁾.

« Le garçon grandissant et sa mère l'aimant ardemment — pendant tout ce temps elle n'avait prononcé aucun mot et s'était bornée à murmurer d'une voix basse et inarticulée — nous pensions être sûrs qu'elle ne se jetterait pas à l'eau et nous la laissions se promener librement. Le navire avait un haut bastingage qui était hors de son atteinte. Elle ne cessa donc de nous tenir compagnie et de monter d'une place à l'autre jusqu'à ce qu'elle fût convaincue que nous ne craignons plus son évasion; alors elle grimpa (sur le bastingage) et se jeta à l'eau⁽⁵⁾. Son jeune mari en fut accablé de douleur. Il garda cependant son fils qui était muet (comme sa mère).

« Dans la suite de notre voyage, une terrible tempête s'éleva qui ne nous laissa pas de répit. Alors, nous vîmes tout à coup notre Médecin assis à la surface de l'eau sans être

⁽¹⁾ J. PRZYLUKI, *La princesse à l'odeur de poisson et la nāgī dans les traditions de l'Asie Orientale*, dans *Études asiatiques*, publiées à l'occasion du 25^e anniversaire de l'École Française d'Extrême-Orient, Paris 1925, p. 274 : « Dans tous les récits que nous venons d'examiner la donnée fondamentale se réduit en dernière analyse à ceci : un personnage humain doit sa supériorité au fait qu'il est issu d'un animal aquatique. Ce principe pouvait s'exprimer de façons différentes dans les diverses civilisations où la légende a pénétré. Il existe dans la tradition indienne une classe d'êtres ambigus qui participent à la fois de la nature humaine et de celle des animaux aquatiques : ce sont les nāga. »

⁽²⁾ Cf. le *Livre des merveilles de l'Inde*, p. 68.

⁽³⁾ Cf. PRZYLUKI, *l. c.*, p. 265 : « Les circonstances merveilleuses de la naissance de Vyāsa, l'auteur légendaire des Veda, sont racontées au premier chant du Mahābhārata... Une Apsaras, nommée Adrika, avait été réduite à la condition de poisson femelle par une malédiction de Brahma. Comme elle parcourait la Yamunā, elle reçut la semence du roi Uparicara qu'un vautour emportait sur une feuille et que l'oiseau avait laissé tomber. Elle conçut alors deux jumeaux. Au bout de dix mois, des pêcheurs prirent ce poisson, retirèrent de son ventre une fille et un enfant mâle et les présentèrent au roi Uparicara. »

⁽⁴⁾ Ce signe frontal, correspondant à la pierre frontale du poisson, est un attribut très fréquent dans l'Inde, depuis l'ancien brahmanisme jusqu'à l'hindouisme en passant par le bouddhisme. Cf. E. SENART, *Essai sur la légende du Buddha*, 2^e éd., Paris 1882, p. 128 et suiv.

⁽⁵⁾ Dans le *Livre des merveilles de l'Inde*, p. 32 et suiv., c'est la jeune femme, née de l'union d'un homme et d'un poisson, qui se jette dans la mer (وطرحت نفسها في البحر), p. 35, 2), en abandonnant son mari et ses enfants.

submergé. La jeune fille⁽¹⁾ nous ayant adressé un signe de salut, tout l'équipage lui répondit. Et on lui demandait : quel est le moyen d'en sortir ? Les uns priaient, les autres pleuraient, tous exprimaient leur émotion d'une manière ou d'une autre. Elle avait à peine eu le temps de leur indiquer quelque chose que les matelots jetaient déjà l'ancre⁽²⁾. Trois ancres seulement de toutes celles qu'on avait jetées s'enfoncèrent dans le sol, tant la mer était agitée. A cet instant, la jeune fille se transforma en un poisson, qui, la bouche béante, engloutit toute l'eau de la mer, de sorte que nous crûmes que la partie supérieure de sa gueule était une énorme montagne qui occupait la mer d'un bout à l'autre⁽³⁾. En voyant ce (monstre), nous ne doutâmes pas qu'elle fermerait sa gueule sur nous et que nous resterions jusqu'au dernier jour dans ses dents. Alors, le garçon s'évada et se jeta à l'eau. Le matin, il nous revint et son front était devenu une pierre.

« En tout, j'ai réussi à capturer trois des ces « Médecins ». Je pris la pierre frontale de l'un d'eux, la « projetai »⁽⁴⁾ et en admirai la coloration. Alors je réfléchis à la puissance du Créateur Très-Haut qui a ainsi marqué cet endroit de l'animal, que personne parmi les humains, même si tous s'y mettaient ensemble, ne saurait en faire de semblable. »

Les riches matériaux réunis sous le titre de « science des propriétés » et que nous avons pu ramener, malgré les additions postérieures de provenance orientale, au cadre antique de la littérature des *Φυσικά*, n'épuisent point l'intérêt que possède pour nous cette partie de la doctrine jâbirienne. En effet, Jâbir ne se contente pas d'une simple énumération ou classification⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Le changement permanent de genre produit sur le lecteur un effet bizarre.

⁽²⁾ Le mot arabe *anjur*, pl. *anājir* dérive, soit directement soit, par l'intermédiaire du persan, de *ἀνύρα* grec. La grande fortune de ce terme a été mise en lumière par S. Lévi, dans *Mélanges Kano Naoko*, 1927 (reproduit dans *Mémorial Sylvain Lévi*, p. 341), qui l'a retrouvé dans le japonais *ikari*.

⁽³⁾ Cf. KRAPPE, *l. c.*, p. 276 : « un tourbillon... ayant l'air d'une gigantesque montagne ailée, s'élevant au-dessus des vagues. » Dans la légende arabe d'Alexandre, le prophète Hâdir se transforme en monstre marin; cf. I. FRIEDLAENDER, *Die Chadirlegende und der Alexanderroman*, p. 107 et suiv.

⁽⁴⁾ A titre de pierre philosophale, comme on projette (*ἐπιβάλλειν*) l'élixir sur les métaux; cf. *supra*, p. 9.

⁽⁵⁾ Le *k. al-hawāṣṣ*, chap. 1 (*Textes*, p. 225, 6) classe les propriétés, selon le mode de leur manifestation, en huit catégories : propriétés qui se manifestent 1° lorsqu'on suspend un corps à un autre (*ta'liq*); 2° lorsqu'on boit une drogue (*šarb*); 3° lorsqu'on regarde quelque chose (*naẓar*); 4° lorsque deux corps se trouvent l'un en face de l'autre (sans se toucher) (*musāmata*); 5° propriétés qui se manifestent par l'ouïe (*samā'*); 6° par l'odorat (*šamm*); 7° par la saveur (*ḍawq*); 8° par le tact (*lams*). Le *k. al-baḥt*, f. 103^b ss, énumère les propriétés des choses dans l'ordre des cinq sensations, et le *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 74, 11 et suiv.) mentionne du moins trois des classes connues du *k. al-hawāṣṣ* : *šarb*, *ta'alluq* et *mujāwara* (= *παράθεσις*), ce dernier étant probablement identique à *musāmata*. A côté de cela, on rencontre quelquefois une classification des propriétés selon les dix prédicaments d'Aristote; cf. *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 76, 5); *k. al-baḥt*, f. 108^a; *k. al-ḥamṣin*, chap. 1 (f. 129^a).

de ces propriétés : si miraculeuses qu'elles semblent⁽¹⁾, elles doivent être soumises à une explication rationnelle, sans laquelle elles ne seraient pas l'objet d'une vraie science⁽²⁾. Au delà de l'observation empirique qui constate le fait même des vertus extraordinaires des choses naturelles, il faut déterminer les causes dont elles dépendent.

Maintes fois dans le *k. al-hawāss*, Jābir associe à la notion de la propriété celle de la cause ('illa, sabab)⁽³⁾. Et il critique non seulement les théologiens (*mutakallimūn*) qui nient l'existence des propriétés⁽⁴⁾, mais encore les philosophes, et parmi eux notamment Aristote, qui prétendent que la cause des propriétés se dérobe à l'entendement humain⁽⁵⁾. En posant ainsi le problème, Jābir semble sciemment vouloir dépasser la conception antique des *Φυσικά*. D'après Théodore Priscien⁽⁶⁾, Démocrite (Bolos) aurait défendu de chercher la raison des qualités naturelles des choses, et, selon Plutarque⁽⁷⁾, il serait difficile, sinon impossible d'établir la cause de ces

(1) Cf. *k. al-baḥt*, f. 113^a : وإما في إعجازات وأمر باهرة للعجل وخارجة عن المعتول والعادات : Dans le *k. al-hawāss*, les propriétés sont souvent comparées aux miracles des prophètes.

(2) Cf. p. ex. *k. al-ḥamṣin*, chap. 3 (f. 129^b *infra*) : ولما كانت الطبيعة لم تعمل شيئاً غنياً ولا باطلاً مع شيء من : الفوائد والمضار والمنافع فوجب أن يكون علم الخاصية أولى بالطلب ، والخواص ذوات البراهين ومطالب الأعيان فينبغي أن تعلم على أي وجه وكيف وما القياس فيها والبراهين فيها فأولى الأمور في القياس الميزان

(3) Cf. p. ex. *k. al-hawāss*, chap. 16 : ونحتاج أن نقول لمن دفع كون الخواص ما بالنسبة إذا نحن حينما قطع الحديد : والتيناها في اللبي للليب وسقينا ذلك اللبي لمن به الذرب أبراه وأذهب عنه ذلك الوصف ، أذلك لغير علة خاصة فيه ؟ وما بالنسبة لو أخذنا نوحاً ذراً غير مصعد أو مصعداً أذلك لغير سبب سبحانه الله ما أضعف هذه العقول والآراء : *Ibid.* وأسوأهم

..... أذلك لغير علة ولا خاصة سبحانه الباري الخالق المصور ما أعجب هذه الأمور وأعظمها وأعجز أقالها : *Ibid.*, chap. 18 : وأسبابها وأشد المعجزات منها أن في ذلك ذكرى لمن كان له قلب وهل هذا إلا بخاصية وإلا ما سببه وما علة فإن من الحال أن يكون شيء بلا سبب أو يكون شيء : *Ibid.*, chap. 24 : بسبب لا سبب له وهذا هو الخلف الذي لا يمكن

ولم أقل هذا القول شكاً متى ولكن قل من سمع بهذا فقبل شيئاً منه ... لا سيما إن : *Cf. k. al-baḥt*, f. 117^a *infra* : كان الناظر في ذلك من قد زاول الكلام ولا سيما كلام أهل الشرع الذي فيه كل حال

فإن في العالم أشياء ما جعلت إليها الطبيعة سبيلاً في إدراكها فأحوج الناس إنما إلى التكميل : *Cf. k. al-baḥt*, f. 115^b : بها وهو الأكثر وإنما إلى القول بأنه أمر مفقود السبب كما يطلق مثل ذلك أرسطاطاليس في الخواص وإنما قال لا طريق إلى علم < سببها > من أجل أنه لا يجد إلى ذلك سبيلاً ولا دلة عليه نظر ولا يمكن فيه قياس وأمثال ذلك passage d'Aristote auquel Jābir fait allusion. L'appellation constante des *Φυσικά* par *hawāss* (= *idia*) (cf. *supra*, p. 63¹) a bien pu induire l'auteur à s'inspirer, dans la théorie des propriétés, des discussions sur la catégorie logique du *idia* qu'on lit dans le 5^e livre des *Topiques* d'Aristote.

(6) *Physica*, p. 251, 5 ROSE : *in quarum (febrium) curatione Democritus inquit. . . . sic curare praecepit, efficaciae potentiam praeferens et vetans inquiri rationem.*

(7) *Quaest. conviv.*, II, 7 (641 b) : τούτων γὰρ ἐμφανῆ τὴν ψεῖραν ἐχόντων, χαλεπὸν εἶναι τὴν αἰτίαν, εἰ μὴ καὶ παντελῶς ἀδύνατον καταμαθεῖν (cité par WELLMANN, *Die Φυσικά des Bolos Demokritos*, p. 25). Voir

phénomènes. De même, Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī, dans son petit traité sur les propriétés, déclare que les causes qui déterminent les *ḥawāṣṣ* nous sont inconnues⁽¹⁾. Jābir, par contre, se fait fort de fournir une explication causale des propriétés⁽²⁾.

Cette explication, Jābir croit la trouver dans le principe de la Balance (*mīzān*)⁽³⁾ que nous avons déjà rencontré dans sa théorie alchimique et dont l'analyse sera abordée par la suite. Les propriétés dépendent de la constitution physique des choses auxquelles elles sont inhérentes⁽⁴⁾. Or, grâce à la méthode de la Balance, la constitution physique de toute chose peut être soumise à des lois de quantité et mesure⁽⁵⁾, et les propriétés, étant le résultat du mélange approprié des éléments⁽⁶⁾, sont par là même justifiées.

encore S. Augustin, *De civ. Dei*, XXI, 7, en parlant des *mirabilia* : *vis est ista naturae; natura eorum sic se habet; proprietates istae sunt efficaciae naturarum; alia tamen de illis non redditur ratio nisi, ut dicatur, hanc eorum esse naturam; brevis sana ista est ratio, fateor, sufficiensque responsio*. Roger Bacon, *Opus maius*, I, 10 (t. I, p. 22 BRIDGES) : *nam nullus est ita sapiens in rerum naturis qui sciret certificare de veritatibus omnibus quae sunt circa naturam et proprietates unius muscae, nec sciret dare causas coloris eius...*

⁽¹⁾ *K. al-ḥawāṣṣ* (ms. le Caire, *tibb* 141, début) : ثم يدفعون أشياء ويمنعون من كونها هي مثل هذه أو دونها في : بلوغ الناس معرفة عللها وأسبابها ويدفعون جميع ما لا يتقدرون على تعرف علله وأسبابه ويحجرون في كثير من ذلك إلى أنه ما يعرف أسبابه وعلله الفاعلة ثما من أحد إلى يومنا هذا خبر بالعللة في جذب السمومنيا للصغراء والمجمد الأرمي للسوداء ولا بالعللة في حجر يكون ببلاد الترك ... فنقول إنما رأينا لهذه الجواهر أفاعيل كثيرة عجيبة نافعة لا يبلغ عقولنا معرفة سببها الفاعل En cela, Rāzī se trouve d'accord avec le courant péripatéticien de l'ancienne tradition médicale grecque. Cf. W. JAEGEN, *Diokles von Karystos, die griechische Medizin und die Schule des Aristoteles*, Berlin 1938, p. 38.

⁽²⁾ A la suite du passage, cité p. 94, note 5, Jābir déclare que pour connaître les causes occultes des propriétés, il faut recourir à un guide (*imām*) inspiré. De même, d'après le *k. al-ḥamsin*, chap. 12, les causes des *ḥawāṣṣ* ne se révèlent qu'à des gens doués d'un savoir prophétique (علم الربوبية والنبوة).

⁽³⁾ Cf. *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 73, 8); *k. maydān al-aql* (= *Textes*, p. 219, 4); *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 229, 12). En parlant de la propriété de l'améthyste, le *k. al-ḥamsin*, chap. 4 (f. 130^o) dit : لبيت شعري كيف نقول في الجمست إذا جعل منها قطع عداد في كأس وشرب فيه الشراب انه لا يسكر أدلك بالميزان أم بغير ميزان أم كيف ؟

Cf. encore *ibid.*, chap. 8 (f. 131^a) : اعلم أن الخاصية تعرف بالجواهر وهي بالميزان وهو بالنطق الكلي وهو بالحدود على : (f. 131^a) : حقائقها والحد يكون بلفظ بل يحرف عقل لأن ألفاظ الحدود تدل على كنه الشيء وجوهريته كما يقال في الإنسان إنه ناطق خواتمها لا تكون إلا بما في طبيعة ذلك الشيء لأنه إن لم تكن للشيء بالقوة لم يكن : — Sur le rapport entre *ḥadd* (définition) et *mīzān*, cf. *infra*, chap. v 4.

⁽⁴⁾ Cf. *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 9 : خواتم الأشياء لا تكون إلا بما في طبيعة ذلك الشيء لأنه إن لم تكن للشيء بالقوة لم يكن : أن تظهر للفعل

⁽⁵⁾ Cf. *infra*, chap. v.

⁽⁶⁾ *K. al-baḥt*, f. 77^b : أمّا الخاصية فإنها للحال التي تعمل من جهة الطبع على سيادة أمر الطبع وذلك لأنها بالحقيقة هي : بالطبع لأنها تابعة للمزاج إلا أنها مزاج قليل ما يقبل التغيير إلى واعلم أن أكثر الأبواب التي ذكرناها في كتب الموازين هي خواص ومعنى ذلك أن تعمل : Cf. pourtant *k. al-dahab*, f. 6^b : بخاصية لها لا بالطبع وليس شيء أفضل من أفعال الخواص

III

LA GÉNÉRATION ARTIFICIELLE.

1. — CRÉATION DIVINE ET CRÉATION HUMAINE.

Dans la liste des sept « Arts » contenue dans le *k. iḥrāj mā fī'l-quwwa ila'l-fī'l*⁽¹⁾, Jābir mentionne en dernier lieu la « science des formes » (*'ilm al-ṣuwar*) ou la « science de la génération » (*'ilm al-takwīn*), laquelle, selon le bref chapitre qui lui est consacré dans le même ouvrage⁽²⁾, représente la conclusion (*naṭīja*) de toutes les disciplines qui la précèdent, à savoir la science de la Balance (*'ilm al-mīzān*), la théurgie (*'ilm al-ṭilasmāt*), la science de l'asservissement des êtres spirituels (*istihdām al-rūḥāniyyāt*, ou *al-'ulwiyyāt*), la science des propriétés (*'ilm al-ḥawāṣṣ*)⁽³⁾, la médecine et l'alchimie. Elle est, on le voit par la place que Jābir lui assigne dans son système, le but suprême, vers lequel tendent tous ses efforts. — Du reste, le chapitre en question est par trop concis et obscur pour que l'on puisse en tirer des renseignements utiles sur le contenu de cette science. A côté de remarques relatives à la théorie de la Balance, on y lit des indications sommaires sur les appareils à employer, sur les différentes espèces d'eau qui entrent dans l'opération, etc., mais la véritable portée du *'ilm al-takwīn* est à peine effleurée. Pour la comprendre, il faut se référer à d'autres écrits du Corpus et notamment au *kitāb al-tajmī'* lequel, d'ailleurs, se trouve expressément cité au cours de l'exposé du *kitāb iḥrāj*⁽⁴⁾.

Takwīn, causatif de *kawn* (= *γενεσις*), signifie génération, et plus précisément la génération artificielle. Selon Jābir, la science de la génération a pour objet la production artificielle des êtres appartenant aux trois règnes et, avant tout, la production des êtres vivants. L'alchimie, nous l'avons vu, ne sert pas seulement à transformer certains corps en d'autres, elle procure encore le moyen de former de nouveaux corps à partir de leurs éléments constitutifs. Or, à la génération artificielle des pierres correspond nécessairement la génération des plantes et des animaux et, en particulier, la génération artificielle de l'homme. Ainsi, le *'ilm al-takwīn* se divise en trois parties : production des minéraux (= alchimie);

⁽¹⁾ *Textes*, p. 48, 6. — ⁽²⁾ *Ibid.*, p. 93, 8 et suiv. — ⁽³⁾ Omis par le copiste. — ⁽⁴⁾ *Textes*, p. 94, 6.
Mémoires de l'Institut d'Égypte, t. XLV.

production des plantes; production des animaux. En parlant de la production des animaux, Jābir emploie souvent au lieu de *takwīn* le terme *tawlīd*, traduction littérale de γέννησις⁽¹⁾.

La génération artificielle est-elle possible? Jābir, en se fondant sur les principes de sa physique, répond affirmativement. L'être vivant, l'homme même est le résultat du concours des forces naturelles. Or, la nature, dans sa production, obéit à une loi de quantité et de nombre dont le secret nous est dévoilé par la théorie de la Balance. Reproduire le procédé de la nature, l'améliorer même s'il est nécessaire, est, du moins théoriquement, possible.

Voici ce qu'on lit dans les *LXX Livres*⁽²⁾ : « Certaines gens, en niant (la possibilité de l'Art) taxent les partisans des Natures⁽³⁾ de mensonge. Ou alors, disent-ils, apprenez-nous d'abord quels sont les principes des choses! Ceci leur ayant été expliqué, ils objectent : Mais où en est la preuve? Alors les partisans des Natures répondent : La preuve en est que nous-mêmes, nous avons la capacité de produire les minéraux qui se font dans les mines et de reproduire l'action des Natures dans les minéraux, les végétaux et les animaux. La preuve, c'est que nous le faisons en effet et que vous-mêmes nous avez vus maintes fois le faire. Les adversaires disent : Comment pourriez-vous produire quelque chose de semblable à l'homme? Les partisans des Natures répondent : Admettez d'abord que nous sommes capables de produire des minéraux, des végétaux et tous les animaux sauf l'homme. Sinon, nous voulons d'abord démontrer cela! Les adversaires : Nous l'admettons. Les partisans des Natures : Étant donné que, de par son principe, le genre dans sa totalité est un et ne diffère que par ses espèces et que c'est le principe qui produit le genre entier, il s'ensuit qu'en admettant quelque chose d'une certaine (espèce) de ce genre, vous êtes obligés de l'admettre également pour toutes les (autres espèces). Autrement, vous vous contredisez. »

L'idée abordée dans ces lignes est assez répandue. Moyen âge et Renaissance ont rêvé de l'homme automate, de l'homunculus. Mais rarement, ce problème a reçu une expression aussi « scientifique » et aussi détaillée que chez Jābir. Convaincu qu'il est d'avoir établi la science

⁽¹⁾ Cf. p. ex. *k. al-tajmī* (= *Textes*, p. 347, 3; 348, 10; 369, 1; 371, 7); de même *k. al-ahjār* (= *Textes*, p. 138, 8). Cf. encore l'expression *al-kawn wa'l-tawlīd*, ap. Ps.-Majrītī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, 337, 18 RITTER. Dans le *k. al-ḥajar* (HOLMYARD, p. 39, 1 et suiv.), Jābir distingue de *tawlīd* ou plutôt *tawallud* = génération spontanée, le terme *tawālud* = génération naturelle. La même terminologie se rencontre ap. Faḥr al-dīn Rāzī *k. al-mabāḥiṭ al-mašriqiyya*, II, 219; cf. aussi Ibn abi'l-Ḥadīd, *ṣarḥ nahj al-balāḡa*, I, 34, à l'occasion de la génération spontanée de l'homme : ثم اختلطت العناصر وتكونت منها المركبات ، وما تكون منها نوع البشر كما يتكون الدود في الفسাকেة والحكم والبق في البطائح والمواضع العفنة . ثم تكون بعض البشر من بعض بالتوالد وصار ذلك قانونا مستمرا ونسب التخليق الأول الذي كان بالتولد . ومن الممكن أن يكون بعض البشر في بعض الأراضي القاصية مخلوقا بالتولد وإنما انقطع التولد لأن الطبيعة إذا وجدت للتكون طريقا استغنت به عن طريق ثان

(le texte imprimé porte partout *تولد* au lieu de *توالد*)

⁽²⁾ *LXX*, 18 (= *Textes*, p. 461, 5 et suiv.).

⁽³⁾ Pour *aṣḥāb al-ṭabā'i*, cf. encore *infra*, p. 166, note.

naturelle sur des bases d'une exactitude rigoureuse, Jābir a assez de hardiesse pour penser avoir arraché à la nature son dernier secret. C'est la caractéristique de sa science de ne reconnaître aucune limite pour la pensée humaine.

Le point de départ de tout le développement qui suit est l'idée bien antique que l'art (τέχνη) imite la nature (φύσις)⁽¹⁾. Mais Jābir aime à lui donner une formule plus hardie, du moins pour le lecteur musulman. Selon la définition antique⁽²⁾, s'inspirant d'une formule de Platon⁽³⁾, la philosophie consiste à s'assimiler à Dieu, à imiter Dieu autant que cette imitation est possible à l'homme⁽⁴⁾. Cette définition, Jābir l'applique à la science naturelle : l'artisan humain (sāni' = δημιουργός) imite le Démonstrateur (bārī'), créateur de l'univers, en exerçant, lui aussi, une puissance créatrice⁽⁵⁾. Selon le *k. al-taṣrīf*⁽⁶⁾, les objets de ce monde ont

(1) Selon le *k. al-baḥt*, f. 64^a *supra*, la sān'a consiste en : توليد المشابه لما أجزته الطبيعة على طول السنين

(2) Elias, *Prolegomena Philosophiæ* (Comm. in Aris. Gr., XVIII, 1), c. 4, p. 8, 10, 17 BUSSE : ὁρισμός φιλοσοφίας . . . ὁμοίωσις θεῶν κατὰ τὸ δυνατόν ἀνθρώπων. De même, David, *Prolegomena* (Comm. in Ar. Gr., XVIII, 2), p. 20, 29 BUSSE; *Crameri Anecd.*, IV, 418. En arabe, cf. p. ex. Fārābī, *r. fīmā yanbagī au yuqaddam qabl ta'allum al-falsafa* (F. DIETERICI, *Alfārābī's philosophische Abhandlungen*, Leyde 1890, p. 53, 16); *Rasā'il Ilhwan al-Safā'* (Bombay) I b, 34; 110; II, 371 *infra*, 406 *supra*; III, 133; 140; Maïmonide, *Guide*, III, chap. 54 *in fine*; en traduction hébraïque : Ishāq al-Isfā'ili, *Livre des définitions*, éd. H. HIRSCHFELD, dans *Festschrift Steinschneider*, 1896, p. 132; cf. J. GUTTMANN, *Die philosophischen Lehren des Israeli* (= *Beitr. z. Gesch. d. Philos. des Mittelalters*, X, 4), p. 21; en syriaque Sévère bar Šakkū *ap.* J. RUSKA, dans *Zeitschr. f. Assyr.*, XII (1897-98), p. 146-7. Fabr al-Din al-Rāzī, *k. lawāmī' al-bayyinat* (le Gaire 1323), p. 127 *infra*, compare la formule des philosophes *al-taṣabbuh bi'llāh* à la formule du mystique *al-taḥalluq bi aḥlāq Allāh*; cf. pour cette dernière NALLINO, dans *RSO*, VIII, p. 85.

(3) *Théétète*, 176 b. Cf. l'analyse *ap.* Albius (Alcinoüs) *Didasc.*, c. 28, dans *Plat. Dialogi*, VI, 181 HERMANN; voir *ibid.*, p. 150, 10; 151, 4. Déjà Elias, *l. c.*, a signalé la source platonicienne de la formule. De même Moïse b. Ezra; cf. GUTTMANN, *l. c.*

(4) Dans le sens moral, cette définition se trouve fréquemment chez les auteurs antiques; cf. par exemple Salluste, *Des Dieux et du Monde*, 14 (si nous sommes bons, nous nous rapprochons des Dieux par ressemblance); Porphyre, *Sententiæ ad intell.*, XXXII, 3 (p. 19, 7 MOMMERT : les vertus contemplatives ont pour but de rendre l'homme semblable à Dieu); Porphyre, *De anima*, *ap.* Eusèbe, *Præp. Ev.*, XI, 28, 11 (= vol. II, p. 62.228. DINDORF : l'âme est immortelle parce qu'elle ressemble à Dieu); Galien, *De moribus*, c. 2 (*k. al-aḥlāq*; cf. notre édition de l'abrégé arabe de ce traité, perdu en grec, dans *Bull. of the Fac. of Arts, Egypt. Univ.*, V, 1937, p. 41). Voir aussi Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī, *k. al-sīra al-falsafiyya* (éd. dans *Orientalia*, IV, 1935, p. 318, 332).

(5) Cf. *k. al-baḥt*, f. 64^a *supra* : كالصنعة والطنسمات والإخبار بالغائبات على حقائقها وطرائف ما في الكون وتوليد المشابه لما أجزته الطبيعة على طول السنين وما أشبه ذلك ونحوه وهذا هو غايتها في الحكمة المتقبل بها الإنسان أفعال الله تعالى عز وجل والمتشبه بها بقدر طاقتة . ونحن نذكر في هذا الفصل كيف يكون ذلك وهل هو في قدرة الإنسان وقوته أو لا

Cf. aussi *k. al-baḥt*, f. 4^a. Lorsque Stéphanus, *De magna et sacra arte*, lib. VI (*ap.* IDELER, *Physici et medici*, II, p. 224, 27), cite la définition de la philosophie mentionnée ci-haut, il n'est pas tout à fait exclu qu'il veuille lui donner un sens «alchimique», analogue à celui qu'on rencontre chez Jābir.

(6) *Textes*, p. 407, 11 et suiv.; cf. *infra*, chap. IV 2.

été produits par le concours de l'Âme du Monde et de la Substance. Or, dans le *k. maydān al-ʿaql*⁽¹⁾, Jābir, en parlant de l'élixir, écrit : « (Si tu parviens à composer ces choses isolées), tu assumeras la place même de l'Âme et de la Substance, (les choses isolées) occupant, par rapport à toi, la place des Natures; ainsi tu pourras les transformer en tout ce que tu désires. » — Il n'est peut-être pas trop audacieux de rapprocher la conception de Jābir du remarquable passage de la *République* de Platon⁽²⁾, selon lequel l'art plastique imite l'œuvre de l'Artisan divin⁽³⁾. Aussi, pourrait-on comparer la cosmologie du *Timée*⁽⁴⁾, où les dieux de second rang façonnent le monde en imitant le Dieu suprême⁽⁵⁾.

D'autres textes sont plus formels encore. D'après le premier *kitāb al-ahjār*, Balinās (Apollonius de Tyane) aurait distingué deux sortes de génération : la première (*al-kawn al-awwal*) créée par Dieu, et la deuxième possible à l'homme (*lanā*)⁽⁶⁾. Et le *k. al-mizān al-ṣaḡīr* va jusqu'à désigner ces deux modes de génération par le terme de création (*ḥalq*)⁽⁷⁾ : « Il y a deux sortes de création, une première et une deuxième; et la deuxième représentée par l'art, ressemble à la première⁽⁸⁾. »

Dans le même traité, Jābir donne un exposé détaillé sur les catégories qui interviennent dans chaque génération. Ces catégories sont au nombre de cinq : la Substance, la Quantité, la Qualité, le Temps et le Lieu⁽⁹⁾. Par le concours, la convergence ou la divergence de ces

⁽¹⁾ *Textes*, p. 221, 15.

⁽²⁾ *X*, 601, c-d.

⁽³⁾ On verra plus loin qu'il existe un rapport étroit entre la science de la génération de Jābir et l'art du statuaire.

⁽⁴⁾ 42 e : μιμούμενοι τὸν σφέντερον δημιουργόν.

⁽⁵⁾ Cette comparaison semble être valable à deux points de vue : 1° L'artisan humain de Jābir, à l'instar du Créateur, manipule les éléments qu'il a su réduire à leur état pur; or, les dieux du *Timée* procèdent à leur création *πυρὸς καὶ γῆς ὑδατὸς τε καὶ ἀέρος ἀπὸ τοῦ κόσμου δανειζόμενοι μόρια*; 2° La tradition monothéiste a transformé les dieux du *Timée* en anges (*malā'ika*; cf. la traduction arabe de la paraphrase du *Timée* par Galien, *Plato-Arabus*, I, ad cap. VI 1) ou en êtres spirituels (*rūḥāniyyūn*; ainsi, p. ex. le *k. sirr al-ḥalīqa* de Balinās); or, pour Jābir, ceux qui possèdent le pouvoir d'opérer avec les éléments et d'intervenir dans les changements de la nature sont doués d'une nature angélique et même à considérer comme anges.

⁽⁶⁾ *Textes*, p. 129, 7 et suiv.

⁽⁷⁾ *Textes*, p. 449, 4.

⁽⁸⁾ Peut-être, faut-il lire يتشبه بالآل (imite la première) au lieu de يشبه الآل.

⁽⁹⁾ *Textes*, p. 434, 1 et suiv. Dans le *Corpus hermétique*, XI, ii, in fine (SCOTT, I, 220, 31), on rencontre ces cinq catégories dans un contexte mystique : καὶ ταῦτα πάντα ὁμοῦ νοήσας, χρόνους, τόπους, πράγματα (= οὐσίας), ποιότητες, ποσότητες, δύνασαι νοῆσαι τὸν Θεόν (cf. encore SCOTT, II, 334).

catégories, il explique les multiples formes possibles de génération⁽¹⁾. La différence entre la création divine et l'acte humain (*fī' lunā nahnu*) consiste en ce que dans le premier cas les Natures s'appliquent à la Substance d'un seul coup (*daf' atan wāḥidatan*), tandis que dans le second elles ne s'unissent avec la Substance que successivement⁽²⁾.

« Le Dēmiurge (*al-bārī'*) Très-Haut ordonne aux Natures⁽³⁾ de resserrer⁽⁴⁾ la Substance⁽⁵⁾ dans le Temps et le Lieu en lesquels Il a voulu les réaliser. Alors, les Natures s'emparent⁽⁶⁾ de la Substance et chacune d'elles prend possession du diamètre qui lui est propre. . . Lorsqu'une des (Natures) actives⁽⁷⁾ prend possession du haut de la Substance, l'autre en occupe le bas. Et lorsqu'une des (Natures) passives⁽⁸⁾ prend possession de la longueur de la Substance, l'autre en occupe la largeur. La chose même qui en résulte sera donc due à l'action (*fī'l*) seule de notre Seigneur Très-Haut. Quelle grandiose et admirable action que celle-là. Dieu, tout en privant les humains de produire de telles choses, leur a appris la manière dont il

⁽¹⁾ *Textes*, p. 437, 5 et suiv., Jābir distingue cinq différentes combinaisons (*tarkīb*) qui sont déterminées par les formules suivantes (cf. les diagrammes, *Textes*, p. 443) :

- I. La Qualité s'accorde avec la Quantité;
Le Temps s'accorde avec l'Espace;
Les Natures sont implantées à la Substance d'un seul coup.
- II. La Qualité en désaccord avec la Quantité;
Le Temps en désaccord avec l'Espace;
Les Natures implantées à la Substance successivement.
- III. La Qualité d'accord avec la Quantité;
Le Temps en désaccord avec l'Espace;
Les Natures implantées à la Substance d'un seul coup.
- IV. La Qualité en désaccord avec la Quantité;
Le Temps d'accord avec l'Espace;
Les Natures implantées à la Substance d'un seul coup.
- V. La Qualité en désaccord avec la Qualité;
Le Temps d'accord avec l'Espace;
Les Natures implantées à la Substance successivement.

La première, troisième et quatrième combinaisons sont d'origine divine (*ilāhī*), tandis que la deuxième et la cinquième sont produites par l'art (*maṣnū'*). Les détails de ce schéma restent obscurs.

⁽²⁾ *Textes*, p. 444, 13 et suiv.

⁽³⁾ C'est-à-dire aux qualités élémentaires chaud, froid, humide et sec.

⁽⁴⁾ *Ḥaṣara*. Pour la terminologie particulière de cette cosmologie, cf. *infra*, chap. iv 4.

⁽⁵⁾ *Jawhar*, Substance = Matière; cf. *infra*, *ibid*.

⁽⁶⁾ *تحتو*; cf. *infra*, *ibid*.

⁽⁷⁾ Chaud et froid.

⁽⁸⁾ Humide et sec; pour cette division des Natures, cf. *infra*, chap. iv 4.

les a produites. Ils parviennent, en se servant des Natures, de la Substance, du Temps et du Lieu, de la Qualité et de la Quantité, à produire tout ce qu'ils veulent, mais, à part ce pouvoir, ils sont incapables de faire comme Lui... ⁽¹⁾.

« Quant à la deuxième production qui est celle de l'Art, celui qui a acquis la connaissance et l'exercice nécessaires, ... choisira d'abord le Temps dans lequel il veut composer telle chose, et ensuite le Lieu; ou bien, il choisira d'abord le Lieu et ensuite le Temps... Après quoi il choisira, pour appliquer les Natures à la Substance, une Quantité et une Qualité convenables... Puis, il composera (avec la Substance) l'une des Natures les plus fortes (c'est-à-dire actives), laquelle devra occuper l'intérieur du corps. Gare à toi, si tu commences par composer (la Nature qui est) en dehors, car ce serait une grave faute. A celle-là il joindra la correspondante entre les (Natures) passives. Ensuite sera composé le dehors... conformément à la composition du dedans; et ainsi la chose sera réellement produite du non-être à l'être ⁽²⁾. »

Malgré cette différence les deux productions sont si proches l'une de l'autre que Jābir peut dire ⁽³⁾ : « Toutes les deux tombent sous le même genre et la même espèce, et à la fois ne tombent pas sous le même genre et la même espèce. Elles sont en même temps concordantes et discordantes. »

Parmi les écrits qui traitent de la génération artificielle ⁽⁴⁾, c'est le *kitāb al-tajmī'*, appartenant à la collection des *Kutub al-Mawāzīn* ⁽⁵⁾, qui offre l'exposé le plus détaillé. Malheureusement, le texte de ce livre est dans un très mauvais état, de sorte que nombre de passages restent inexplicables. A part cela, les difficultés internes sont très grandes, et nous ne prétendons point les avoir toutes résolues. Il est cependant certain que Ṭuḡrā'ī ⁽⁶⁾ a tort d'y vouloir trouver une simple allégorie des procédés alchimiques.

⁽¹⁾ Selon *Textes*, p. 444, 6 et suiv., l'homme est capable de mesurer la quantité des Natures dans l'œuvre de Dieu, mais il ne sait pas les produire. Par contre, dans la « production à nous », nous ne déterminons pas seulement la mesure (le poids) des Natures qui y interviennent, mais encore nous pouvons l'exécuter avec toute l'exactitude qu'elle comporte.

⁽²⁾ Selon *ibid.* p. 454, 9 et suiv., Pythagore, Homère, Archigène et Socrate sont d'avis qu'il faut en premier lieu appliquer à (*lit.* : projeter sur) la Substance l'humidité, car l'humidité est apte à faire coller ensemble (*talzīq*) et à raffiner (*taldīn*) les choses ainsi qu'à les faire persévérer dans cet état. Selon une autre école, on peut commencer par n'importe laquelle des quatre Natures.

⁽³⁾ *Textes*, p. 444, 9.

⁽⁴⁾ Selon le *k. al-ahjār I* (= *Textes*, p. 138, 10), les traités suivants sont consacrés au '*ilm al-takwīn* ou *al-tawhīd* : *k. al-tajmī'* (qui est le seul conservé), *k. al-afūqūl* (*Bibl.* n° 313), *k. al-šams* (*Bibl.* n° 386), *k. al-qamar* (*Bibl.* n° 382), *k. al-muntahā* (*Bibl.* n° 373), *šarḥ al-muntahā* (*Bibl.* n° 374), *šarḥ al-šams wa'l-qamar* (*Bibl.* n° 388). Il faut y ajouter le dernier chapitre du *k. iḥrāj mā fi'l-quwwa ila'l-fi'l* (*Textes*, p. 93 et suiv.), une partie du *k. al-taṣrīf* (cf. *Textes*, p. 397 et suiv.) et enfin le *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (= *Textes*, p. 425 et suiv.).

⁽⁵⁾ De longs extraits en ont été édités dans *Textes*, p. 341-391.

⁽⁶⁾ *K. mafātīḥ al-raḥma*, ms. Paris 2614, f. 101^b et suiv.

2.- LA GÉNÉRATION ARTIFICIELLE DE L'HOMME.

L'exposé du *k. al-tajmī'* se divise en trois parties : 1° la production artificielle des animaux (*takwīn al-ḥayawān*)⁽¹⁾, 2° la production artificielle des plantes (*takwīn al-nabāt*)⁽²⁾, et 3° la production artificielle des minéraux (*takwīn al-ḥajar*)⁽³⁾. Le premier chapitre est le plus étendu, et c'est à lui seul que nous empruntons les renseignements qui suivent, en nous bornant à donner quelques références aux autres.

De même que dans l'alchimie Jābir avait toujours distingué trois modes d'opération (*al-tadbīr* ou *al-bāb al-awwal*, *al-tānī*, *al-tālī*)⁽⁴⁾, de même il distingue dans la production artificielle des animaux trois formes différentes : une première qui n'est pas déterminée davantage ; une deuxième qui est la production d'un animal « stupide » (*ablah* ou *baḥīd*) et une troisième qui est la production d'un animal « intelligent » (*dakī*)⁽⁵⁾. Cette distinction, à laquelle correspond la division du chapitre en trois paragraphes⁽⁶⁾, est fort curieuse. Elle se retrouve également, à quelques modifications près, dans le chapitre sur la production des plantes⁽⁷⁾.

Quant au premier mode de production, Jābir spécifie encore qu'elle exige le temps le plus long⁽⁸⁾ et que, d'après certains auteurs anciens⁽⁹⁾, elle serait supérieure à la deuxième et à la troisième. Le but de cette première production, c'est la génération artificielle de l'homme et de tout autre animal organisé, tels qu'ils existent dans la nature et sont imités par l'Art⁽¹⁰⁾.

La deuxième catégorie a pour objet⁽¹¹⁾ la génération des animaux « stupides et qui ne comprennent rien, mais qui, par habitude⁽¹²⁾, se rapprochent de l'état normal ». Dans le paragraphe en question, Jābir traite exclusivement de la production artificielle de certains animaux inférieurs, telles que les guêpes, les abeilles, les serpents et les insectes peu organisés que la nature produit souvent par génération spontanée.

(1) F. 150^a-159^b = *Textes*, p. 343-380.

(2) F. 159^a-162^b = *Textes*, p. 380-391.

(3) F. 162^a-165^a.

(4) Cf. *supra*, p. 7.

(5) Cf. *Textes*, p. 343, 9 et suiv. Voir aussi *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (= *Textes*, p. 449, 9); *k. al-baḥīd*, f. 12^b *infra*.

(6) *Al-takwīn al-awwal* : p. 343, 14-353, 13; *al-tawḥīd al-tānī* : p. 353, 14-368, 16; *al-tawḥīd al-tālī* : p. 369, 1-380, 3.

(7) *Textes*, p. 381, 4 et suiv.

(8) P. 343, 11.

(9) *Ḡayru zā'imīn min qablu*, p. 351, 15.

(10) Cf. 344, 1 : *immā insān wa immā wāḥid min al-ḥayawān*; de même 351, 11 : *naḥnu wa amṭāluna min jamī' al-ḥayawān*.

(11) Selon p. 343, 10.

(12) De même p. 368, 12 et suiv., l'habitude (*'āda*) est considérée comme caractéristique de la deuxième catégorie; cf. encore *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (*Textes*, p. 449, 10).

A la deuxième catégorie est opposée la troisième, celle des animaux « intelligents ». L'animal « stupide » est lent (*baṭī'*) et terreux (froid-sec), tandis que l'animal intelligent est rapide (*sarī'*) et aérien (chaud-humide)⁽¹⁾. Les éléments supérieurs, le feu et l'air, sont la cause de l'intelligence, tandis que les éléments inférieurs, la terre et l'eau, sont la cause de la stupidité⁽²⁾. L'animal stupide n'acquiert la connaissance que par un long enseignement réitéré⁽³⁾, tandis que l'animal intelligent possède le savoir dès le début de sa production⁽⁴⁾ et par intuition immédiate⁽⁵⁾. Mais ce qui est plus curieux encore, Jābir caractérise la troisième catégorie comme la production « d'un animal intelligent, doué de vie, de pénétration, d'imagination et d'une nature législatrice (*nāmūsī al-ṭibā'*) »⁽⁶⁾. Et, en tête du paragraphe qui est consacré à la description de cette troisième catégorie, on lit : « Discours sur la production des personnes (ou individus) intelligentes appartenant à toutes les espèces; production que nous voulons appeler celle des législateurs (*aṣḥāb al-nawāmīs*) »⁽⁷⁾.

Dans la terminologie des philosophes arabes, *ṣāhib al-nāmūs* désigne le prophète législateur, détenteur de la Loi divine, le *νόμος* de la tradition philosophique grecque étant identifié avec la *ṣarī'a* musulmane⁽⁸⁾. Mais est-il possible que Jābir parle de la production artificielle des prophètes? Ne dit-il pas expressément que la troisième catégorie embrasse la production non seulement de l'être humain, mais encore de tout autre animal⁽⁹⁾? Sans doute, la signification « astuce, stratagème, opération magique » qui, en arabe, revient également au mot *nāmūs*⁽¹⁰⁾, aura sa part dans l'appellation choisie par Jābir⁽¹¹⁾, et les pseudo-Lois (*k. al-nawāmīs*), écrit magique attribué par la tradition médiévale à Platon, ont certainement eu une influence sur la conception jābirienne de la génération artificielle⁽¹²⁾. Si cet apocryphe nous était mieux

(1) P. 357, 5 et suiv.

(2) P. 379, 3 et suiv.; voir aussi p. 356, 1; 358, 6.

(3) P. 357, 13.

(4) P. 368, 15 : *min ibtidā' ḥarakatihī fi'l-kawn*.

(5) Cf. p. 376, 6 et suiv.

(6) P. 343, 13.

(7) P. 369, 1.

(8) Cf. L. STRAUSS, dans *Le Monde Oriental*, XXVIII, 1934, p. 99 et suiv.

(9) Cf. p. 371, 8.

(10) Cf. M. PLESSNER, dans *Enc. de l'Islam*, s. v.

(11) Dans la *k. al-iḥrāj* (*Textes*, p. 46, 4), en parlant de l'influence des planètes sur la formation des trois règnes, Jābir attribue une nature mercurienne à ceux parmi les hommes et les animaux qui sont les auteurs de stratagèmes et d'astuces (*aṣḥāb al-ḥiyāl wa'l-nawāmīs*).

(12) Dans la *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 147, Ps.-Majrītī signale l'existence de deux *Livres de Lois* (*nawāmīs*), l'un plus grand (*akbar*), l'autre plus petit (*aṣḡar*), attribués à Platon. De contenu magique, ces deux apocryphes paraissent effectivement avoir traité de la génération artificielle (cf. *ib.*, I. 19). A cette occasion, Majrītī évoque la théorie de Jābir sur la génération artificielle des animaux raisonnables et irraisonnables (*nāṭiq et ḡayr nāṭiq*), en se référant expressément au *k. al-tajmī'* (cf. p. 148, 1). Jābir y aurait enseigné le

connu et si nous comprenions ses rapports avec les *Lois* authentiques de Platon, nous serions peut-être mieux placés pour juger de la filiation entre les deux significations du terme *nāmūs*. Constatons du moins que, dans son exposé, Jābir fait plusieurs fois des allusions indubitables à la prophétologie des philosophes arabes. Selon cette théorie⁽¹⁾, le prophète ne possède pas seulement une intelligence parfaite et une vision immédiate des choses, mais encore une imagination parfaite, qui lui est propre en tant qu'homme d'État. Or, d'après Jābir, l'être «intelligent» qui est le résultat de la troisième production est doué d'imagination (*hayūl*)⁽²⁾, et les lois (*nawāmīs*) dont parle le texte sont mises en rapport avec un véritable gouvernement politique (*siyāsa*)⁽³⁾.

S'il faut donc prendre le terme *aṣḥāb al-nawāmīs* dans son sens propre, il nous reste à établir la signification qu'assigne Jābir à ces «législateurs» dans l'ensemble de sa doctrine. A cette question nous ne pourrions répondre qu'à la fin de notre analyse du *k. al-tajmī'*⁽⁴⁾.

*
* *

Du point de vue des sources grecques, le deuxième des groupes mentionnés ci-dessus présente les moindres difficultés à l'interprétation. En effet, les meilleurs auteurs de l'antiquité

takwīn du point de vue naturel, essayant d'imiter les œuvres de la nature, tandis que Platon aurait fondé son exposé sur les influences astrales (*a'māl falakiyya*) et les formes pneumatiques (*suwar rūḥāniyya*), dont les substrats sont des matières naturelles. En parlant de la génération artificielle des serpents, Jābir mentionne en effet (*Textes*, p. 367, 1) un ouvrage, «dans lequel nous avons réfuté le livre des *Lois* de Platon» (cf. *Bibliographie*, n° 1981). D'après un passage du *k. al-sumūn* (*Bibliographie*, n° 2145), le *k. al-nawāmīs* de Platon contenait entre autres des prescriptions concernant la génération artificielle des plantes, ce qui est confirmé par un fragment du texte arabe (copie personnelle d'un manuscrit consulté chez un particulier au Caire), fragment où se lit un chapitre sur les plantes qui poussent immédiatement après l'ensemencement et donnent à la même heure des fruits mangeables : الباب الأول في ذكر النباتات التي تزرع فتنبث من ساعة وتثمر من رآة ساعة ثمراً ويؤكل منها كل ذلك في ساعة واحدة حتى يتخير من رآة

Pour les différentes versions du *k. al-nawāmīs*, cf. M. STEINSCHNEIDER, *Zur pseudopigr. Lit.*, p. 53; le même, *Die arab. Uebersetzungen aus dem Griechischen*, § 10 (= *Centralblatt f. Bibliothekswesen, Beiheft 12*, Leipzig 1893, p. 19) et *Die hebräischen Uebersetzungen des Mittelalters*, Berlin 1893, p. 849. Voir aussi le *dayl* de la *tadkira* de Dāwūd al-Antākī (le Caire 1354/1935), p. 59 et 62 *infra*. Le *k. al-ḥamsīn*, chap. 9 (f. 131^b) attribue à Platon des prescriptions tendant à rendre l'homme (artificiel?), intelligent, infailible et capable de prédire les choses à venir. Un pareil homme restera dans cet état pendant douze mois. Platon est dit avoir entrepris cette expérience à deux reprises et la deuxième fois elle aurait réussi!

⁽¹⁾ Cf. L. STRAUSS, *l. c.*, p. 104 et suiv.

⁽²⁾ *Textes*, p. 343, 13.

⁽³⁾ *Ibid.*, p. 370, 6.

⁽⁴⁾ Cf. *infra*, p. 133.

Le thème de la « bougonie », particulièrement cher aux auteurs antiques⁽¹⁾, se trouve également mentionné⁽²⁾ : « On prend un taureau — s'il est de couleur rouge, c'est mieux — on le fait entrer dans une cellule (*bayt*) et lui jette des feuilles de *ḥašāšiyā*⁽³⁾. Ensuite, on bouche l'entrée par laquelle le taureau a été introduit, on ouvre d'en haut quatre lucarnes. . . ⁽⁴⁾ et on laisse le taureau jusqu'à ce qu'il meurt et se putréfie. Alors, il en naîtra des guêpes qui se mettront, après peu de temps, à bâtir des ruches dans cette cellule⁽⁵⁾. »

Pour prouver l'existence de la génération spontanée, Jābir évoque également les légendes antiques⁽⁶⁾ sur des animaux qu'on aurait rencontré à demi formés⁽⁷⁾ : « Plusieurs personnes véridiques m'ont raconté au sujet de certains endroits situés dans les îles de la mer⁽⁸⁾, que l'on y trouve des lièvres, des renards, des souris et des serpents dont la moitié, le tiers ou une partie seulement s'est formée dans l'argile tandis que le reste est demeuré inachevé. . . Moi-même, j'ai vu dans maintes régions (ou îles) des exemplaires merveilleux d'animaux inachevés tels que des écrevisses, des tortues et des serpents. Dans les montagnes de Mukrān. . . ⁽⁹⁾; et dans le Jābal⁽¹⁰⁾, j'ai vu nombre de scorpions, de serpents, de lièvres et de

النبيق العقارب ومن الشعر الحيات ومن لحم البقر الزنابير ومن الرجيع والقذذ الدود ومن الأشياء المغننة الدود ومن الخجل وأكثر الشجر الدود ومن الطين الفار ومن طين(?) أصول القصب الدائم الرطوبة الطير ولا سيما طير الماء . . . (f. 8^a) . . . فإنهم لما رأوا أن هذه الأشياء قد تكون بالذات ويتوليد الزمان لها وتكون بالهنة وعلم الناس فكروا هل يمكن أن يكون مثل ذلك مؤبداً في فعل من الأفعال

⁽¹⁾ Cf. p. ex. Archelaüs, ap. Varron, *De re rust.*, III, 16, 4 KEIL; Plin., *Nat. hist.*, XI, 20 (70); Virgile, *Georgica*, IV, 295 ss.; Porphyre, *De antro nymph.*, 18 (p. 69, 14 NAUCK); Augustin, *De moribus Manich.*, II, 17 (*Patr. Lat.*, XXXII, c. 1372), et souvent ailleurs; cf. LIPPMANN, *o. l.*, p. 4 et WELLMANN, *Die Georgika*, p. 57.

⁽²⁾ P. 368, 3 et suiv.

⁽³⁾ Plante inconnue.

⁽⁴⁾ Trois mots corrompus.

⁽⁵⁾ Ce passage correspond de près à la description de la bougonie dans *Géop.*, XV, 2, 21 ss. : *Ιόβας δὲ ὁ βασιλεὺς Λιθύων ἐν λάρνακι ξυλὴν φησί δεῖν ποιεῖσθαι μελλίσσας. καὶ Δημόκριτος καὶ Βάρων, ἐν Ῥωμαίᾳ γλώσση, ἐν οἴκῳ φασὶ ποιεῖσθαι, ὅπερ ἐστὶ καὶ ἄμεινον. ὁ δὲ τρόπος οὗτος. οἶκός σοι ἐστὶν . . . καὶ ταῖς λοιπαῖς πλευραῖς ἴσος. εἰσοδος δὲ εἰς αὐτὸν περιποιεῖσθω μία, καὶ Ξυρίδες τέσσαρες, ἐν ἐκάστῳ τοίχῳ μία. εἰς τοῦτον ἀγαθὴν βοῦν . . . καὶ τύπτοντες αὐτὸν ῥοπαίοις ἀποκτεινάτωσαν . . . ἐξελθόντες τοῦ οἴκου εὐθύς τὴν Ξύραν καὶ τὰς Ξυρίδας ἐπιχρισάτωσαν πηλῷ σίεγανῶ . . . τρίτῃ δὲ ἐβδομάδι χρεὶ πάντοθεν ἐξανοίξαντα εἰσεῖσαι φῶς τε καὶ ἀέρα καθαρὸν . . . εὐρήσεις πλῆρη μελισσῶν βοτρυδὸν ἐπ' ἀλλήλαις συνηγμένων . . .*

⁽⁶⁾ Cf. Plin., *Nat. hist.*, IX, 58 (179); Élien, *De nat. anim.*, II, 56; Horapollon, *Hieroglyphica*, I, 24 (éd. C. LEEMANS, Amsterdam 1835, p. 30). Diodore de Sicile, *Bibl. hist.*, I, 10, 7; cf. WELLMANN, *Physiologus*, p. 80; LIPPMANN, *o. c.*, p. 22.

⁽⁷⁾ P. 367, 4 et suiv.; cf. Jābir, *k. al-ḥayawān*, V, 106.

⁽⁸⁾ Quelle mer? Est-ce le golfe Persique?

⁽⁹⁾ Texte corrompu; La région de Mukrān se trouve également mentionnée p. 345, 7; cf. *infra*, p. 112.

⁽¹⁰⁾ جبل est ici certainement un nom propre.

renards de cette sorte.» — Et il ajoute : «Louange à Dieu qui, grâce à Sa puissance⁽¹⁾, nous a créés de cette même argile⁽²⁾ et nous a donné l'intelligence, pour que nous connaissions ces choses... Qui fait ainsi, n'est-il pas capable de ressusciter les morts? En effet, par la gloire de mon Seigneur et Créateur, il n'y a rien de plus facile pour Lui⁽³⁾!»

De ces prétendues observations, il n'est qu'un pas à vouloir reproduire la génération de ces animaux par une méthode rationnelle⁽⁴⁾. Après avoir étudié les différents modes de la putréfaction⁽⁵⁾, Jābir s'apprête à expliquer la génération artificielle des serpents et d'autres animaux⁽⁶⁾. Nous n'insistons pas sur les détails, par trop obscurs, de cet exposé. Notons seulement que dans ces spéculations, le nombre, la couleur⁽⁷⁾ et l'arrangement des cheveux aptes à reproduire les serpents jouent un grand rôle. Les différentes combinaisons possibles sont au nombre de vingt-deux et correspondent aux lettres de l'alphabet *Abjad*⁽⁸⁾. Certaines figures géométriques sont aussi mises en cause⁽⁹⁾.

(1) Lire الغدرة?

(2) Le terme *ṭīna* (non *ṭīn*), employé ici, désigne également la matière; cf. *infra*, chap. iv 4.

(3) Pareille exclamation se lit dans le *k. al-ḥawāṣṣ al-kabīr*, chapitre 54, à l'occasion de la génération artificielle des serpents : سبحان الخالق البارئ المصور الذي ما شاء فعل. Cf. encore Guillaume d'Auvergne, *De legibus*, chapitre 24 (*Opera Omnia*, Paris 1674, vol. I, p. 69), en parlant de la génération artificielle des vers et des grenouilles : *Qui autem in his docti sunt, talia non mirantur, sed solum creatorem in eis glorificant scientes quod sola omnipotentissima voluntate ipsius natura operatur.*

(4) Cf. aussi *k. al-baḥt*, f. 78^a : وذلك أنك إذا أردت تكوين شيء من الحيوان أو تركيب شيء من النبات أو عمل شيء من : الحجارة فإنك إنما تعد إلى أجزاء ذلك الشيء فتجميعها على نوع أجزائها ثم تدفنها وتحققها أو تمزجها أو غير ذلك مثل عمل الأصباغ وتوليد الحيوان وعمل الخمل خاصة والحيات والعقارب وسائر الباقية ... وعلى مثل ذلك الحال في إنضاج الأرحام أنواع المنى حتى تبلغ به إلى الغاية التي توضع فيه (? توضع فيها lire) الطبيعة والكواكب أفعالها على تدرج ك

(5) P. 353, 14-355, 6 : A côté de la putréfaction (*taḥḥin* = *σῆψις*) naturelle, l'auteur en connaît trois autres, artificielles : avec du vinaigre, avec de l'humidité et avec du crottin de cheval (*ṣarjīn al-ḥayl*), cette dernière étant la plus forte.

(6) *Textes*, p. 364, 6-367, 3.

(7) Cf. p. 363, 12 : «De même, si l'on fait bouillir ou putréfier longtemps des cheveux, des serpents s'en produisent. Ce qui est vrai pour les cheveux blancs, l'est également pour les cheveux noirs. La couleur demeurant dans les deux cas inaltérée, les serpents blancs sont produits à base de cheveux blancs et les serpents noirs à base de cheveux noirs...» Une autre recette sur la production des serpents se trouve dans le *k. al-ḥawāṣṣ al-kabīr*, chap. 54 : là, ce sont les cadavres d'araignées (*'ankabūt*) qui sont transformés en serpents. Si l'on se sert de cadavres de tarentules (*rutaylā'*), des basilics (*tu'ḥān*) en sont produits. A cette occasion, Jābir remarque, en se rapportant aux observations des Égyptiens (*ahl Miṣr*), qu'une inimitié naturelle existe entre la *rutaylā'* et le *tu'ḥān*; il dit même avoir visité l'Égypte pour s'en convaincre. Cf. *supra*, p. 67 et 89.

(8) Cf. p. 366, 12.

(9) P. 364, 6-10. Des prescriptions pour la production de serpents se lisent également ap. Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 412; Dāwūd al-Anṭākī, *taḍkira*, III (*ḡayl*), p. 63.

L'exposé devient plus hardi encore, lorsque Jābir étend la génération artificielle à tout le règne animal, y compris l'homme, et donne la description détaillée des appareils qui y servent. Ces appareils sont construits à l'image des sphères célestes, illustrant ainsi de manière saisissante l'idée maîtresse de la science de la génération, qui consiste à imiter les procédés de la nature. L'auteur n'hésite même pas à vouloir produire des genres d'animaux qui n'existent pas dans la nature. Voici la traduction d'un passage bien caractéristique de cet exposé⁽¹⁾.

« Les célèbres philosophes se prononcent ainsi : Si nous prenons le blanc d'un œuf quelconque et lui appliquons le procédé décrit plus haut, en mettant à l'intérieur des « sphères » surtout des matières humides ou des matières aériennes et humides, un oiseau (de l'espèce) à laquelle appartient cet œuf sera produit⁽²⁾. Si l'on provoque des altérations dans ses organes le résultat sera conforme (à ces altérations). Et si l'on teint certains de ses (organes) en couleurs différentes, l'oiseau sortira ayant la couleur que l'on aura appliquée. Car le principe des teintures est, selon ces gens, l'ammoniac (*nāṣādīr*) combiné avec la couleur que l'on désire. Par exemple, on produit le jaune à l'aide de l'arsenic (jaune) et de l'ammoniac; quant au vert, on le produit à base de l'eau de feuilles vertes et de l'ammoniac dissous en elle. La teinture blanche est produite par l'eau de couleur blanche et l'ammoniac blanchi. Il en est de même si on le teint avec d'autres teintures aptes à produire la couleur en question. Ainsi on introduit de l'arsenic (dans le mélange) pour produire la couleur jaune, ou encore on se sert du safran et d'autres drogues analogues. De même, pour toutes les autres couleurs.

« Au sujet de ce chapitre, le grand Porphyre⁽³⁾ dit : Si une couleur prédomine par rapport aux autres, la peau de cet animal sera teinte en cette couleur. — Il entend par là qu'on préfère quelquefois employer dans l'opération plusieurs teintures, telles que la teinture rouge, bleue, verte et jaune. Dans ce cas, si le rouge prédomine par rapport aux trois autres, la couleur de la peau sera rouge. Il en est ainsi des autres couleurs. Et il dit encore : Si les couleurs sont mélangées, (l'animal) aura la couleur du caméléon⁽⁴⁾. — Cette affirmation est claire et ne demande point d'explication. Comprends donc, mon frère, ces principes et rends t'en compte, afin que tu trouves ton chemin.

⁽¹⁾ P. 361, 7 et suiv. — En se rapportant aux livres hermétiques, Guillaume d'Auvergne, *l. c.* (cf. THORNDIKE, *A History of Magic*, II, 348) déclare que la magie naturelle est apte à opérer *non solum novis modis, sed etiam res novas. Non erit igitur dubitandum in novis seminum commixtione et ipsorum adiutoriiis nova animalia et necdum visa posse gigni, sicut aperte docet Emuth de quo superius fecimus mentionem.*

⁽²⁾ Vu le rôle que jouent les symboles de l'oiseau et de l'œuf dans l'alchimie gréco-arabe (cf. E. v. LIPP-MANN, *Entstehung*, I, *index s. v. Ei* et *Vogel*), on est tenté de voir dans cet exposé une allégorie alchimique. On ne saurait cependant réduire l'ensemble du *ilm al-takwīn* à une semblable explication.

⁽³⁾ Pour Porphyre cf. *infra*, p. 122 et suiv.

⁽⁴⁾ *Abū Qalamūn* désigne en arabe (cf. DOZY, *Suppl.*, I, 6) en premier lieu une étoffe de provenance égyptienne (Damiette), dont « les couleurs étaient fort brillantes et changeaient selon les différentes expositions »

« De même, si l'on putréfie (les dites matières) dans de la terre ou dans du fumier ou dans de l'humidité ou dans du vinaigre ⁽¹⁾, la (génération artificielle) aura lieu. Le procédé suivant est également correct : On construit d'abord la forme (*ṣūra*) qui a des parties détachables ⁽²⁾ et on y met de « l'Élément » (*ʿunṣur*) — il s'agit de ce que les philosophes appellent soit « Élément », soit « Matière » (*mādda*), soit « Essence » (*dāt*), soit « Corps », soit « Sperme », car tout ce qui produit quelque chose est appelé par les philosophes Sperme ⁽³⁾. — On prend ensuite un vase perforé tel que nous l'avons décrit ⁽⁴⁾ et place la forme (*ṣūra*), c'est-à-dire le moule (*mitāl*) sur son axe à l'intérieur du vase perforé qui doit être rond. Remarquons que le grand Porphyre dit que cet appareil peut être conique. On met ensuite le vase dans une vaste marmite remplie d'eau de sorte qu'elle couvre le vase, et on la bout à l'aide d'un feu doux, ce qui dispense de tous les autres modes de putréfaction.

« Une fois Porphyre affirme : cette génération est terreuse; et une autre fois il dit : elle est aérienne ⁽⁵⁾. Lorsqu'il dit que cette génération est terreuse, c'est à cause de l'eau et de sa parenté avec la frigidité de la terre. Et lorsqu'il dit qu'elle est aérienne, c'est parce que l'on fait bouillir (le contenu de l'appareil) et que, à cette occasion, l'air se produit à partir de l'eau... »

La plus grande partie de l'exposé sur le premier mode de la génération artificielle est consacrée à la description minutieuse ⁽⁶⁾ d'un appareil construit pour produire tout particulièrement des êtres humains. L'inspiration grecque et les rapports de cette description avec la

[cf. encore Qazwīnī, *Cosmographie*, II, p. 129, *infra*, où il faut lire *من كل لون* *Jāhīz*, *k. al-tabassur bi'l-tijāra* (éd. H. H. 'ABDALWAHHĀB, le Caire 1354/1935 = *al-rasā'il al-nādīra*, n° 7), p. 22; Bērūnī, *k. al-jawāhir*, p. 52, 74 *supra*, 75; voir aussi MUḤ. ZAKI ḤASAN, *Kunūz al-Fāṭimīyyīn*, le Caire 1937, p. 52, note; E. WIEDEMANN, *Beitrag* XXIV, p. 106⁴]. Ensuite, une pierre précieuse (jaspe ou opale?) qui offre « à l'œil des nuances chatoyantes et variées entre le rouge, le vert et le jaune »; et enfin un oiseau multicolore et un animal marin. Dozy, suivant en ceci FLEISCHER, a voulu trouver l'origine de ce mot dans *ἐποχάλειμον*, terme de basse époque byzantine et dont la signification ne correspond point à celle du mot arabe. Mais déjà S. DE SACY, *Chrestomathie arabe*, III, traduction, p. 268, avait rattaché *abū Qalamūn* au *χαμαιλέων* grec. Dans l'alchimie antique, le terme *χαμαιλέων* est souvent employé pour désigner la pierre philosophale, dont il caractérise les couleurs changeantes (cf. E. v. LIPPENANN, *Entstehung*, I, *index*, s. v.). Jābir atteste cette même terminologie, en donnant à un de ses écrits alchimiques (CXII 35) qui traite des différentes couleurs des sept métaux, le titre de *k. abī Qalamūn*. Cf. encore le vers que Bādī' al-Zamān al-Ḥamaḍānī, dans la *maqāma al-makfūfiyya* (*Maqāmāt*, éd. Beyrouth, 1889, p. 78), met dans la bouche de son héros Abu'l-Faṭḥ al-Iskandarānī, prototype du vagabond à travesti perpétuel : *انا ابو قلون * من كل لون اكون* (« Je suis un caméléon, je change toujours de couleur »).

⁽¹⁾ Pour les quatre formes de putréfaction, cf. *supra*, p. 108⁵.

⁽²⁾ Cf. p. 112.

⁽³⁾ Pour les différentes appellations de la matière, cf. *infra*, chap. IV 4.

⁽⁴⁾ Référence au passage *Textes*, p. 344 et suiv. que nous allons traduire tout à l'heure.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 104.

⁽⁶⁾ *Textes*, p. 344, 1-350, 11.

technique antique se font jour presque dans tous les détails, et la référence curieuse (malheureusement par trop corrompue) à un *perpetuum mobile* égyptien permet de replacer le morceau dans l'histoire de l'hermétisme oriental. Ce qui ne veut point dire que l'ensemble de l'exposé doive être ramené à une source antique. On étudiera par la suite les voies par lesquelles se sont acheminées les idées sur la génération artificielle pour aboutir à la forme qui se présente à nous dans le *kitāb al-tajmī*¹. Vu que le passage en question contient la mention la plus ancienne de l'homme-automate, nous le reproduisons ci-après en entier⁽¹⁾.

« Il est connu que (dans la génération artificielle) le moule (*mitāl*)⁽²⁾ est indispensable, et c'est aussi notre opinion. (Ce moule peut être) ou celui d'un homme ou celui d'un animal quelconque⁽³⁾. Mettons-nous d'abord à établir la transmutation de ses états dont (la connaissance) résulte (de l'étude) d'un livre où est exposé...⁽⁴⁾ degré par degré⁽⁵⁾. Ensuite, on construit un appareil de verre, de cristal, de pierre ou d'une espèce quelconque — c'est le verre qui s'y prête le mieux — ayant l'épaisseur d'un doigt. Si on préfère lui donner une longueur et une largeur plus grandes ou plus petites, on peut le faire. De même, si l'on veut combiner(?)⁽⁶⁾ le corps d'une jeune fille avec le visage d'un homme, ou l'intelligence d'un homme avec le corps d'un adolescent, ou encore si l'on préfère les variations (dans la forme), il est possible de le faire : on peut donner à l'appareil la forme que l'on désire. Après quoi, on se met à construire une sphère (*kura*) dont les dimensions sont une fois et demie plus grandes que celle du moule et qui entoure le moule de tous les côtés, de sorte que celui-ci se trouve au milieu, tel un cercle dans un autre cercle⁽⁷⁾. Ensuite, on ajoute

⁽¹⁾ Le langage technique du morceau étant particulièrement difficile, notre traduction ne prétend qu'être un essai approximatif. Il faut aussi tenir compte de l'état lamentable du manuscrit unique sur lequel nous sommes fondés dans notre édition.

⁽²⁾ Probablement *εἰδωλον*.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 103¹⁰.

⁽⁴⁾ Lacune dans le texte.

⁽⁵⁾ M. MUṢṬAFĀ JAWĀD me propose de lire *ويُترس مرتبة مرتبة* « en rectifiant (le poids dans la balance) degré par degré ». En tout cas, comme l'indique l'emploi du verbe *ṣarrafa* (pour *taṣrif*, 'transmutation, morphologie', cf. *infra*, chap. v 3), le texte fait allusion à la théorie de la Balance; et le livre mentionné est probablement un des *Kutub al-Mawāzīn*, collection dont le *kitāb al-tajmī* fait également partie. A l'aide de la théorie de la Balance, on établit d'abord la constitution naturelle du corps que l'on veut reproduire. Ensuite, on construit l'appareil servant à sa génération. Cf. aussi p. 345, 10, et 384, 3, au sujet de la génération artificielle des plantes.

⁽⁶⁾ Mot corrompu.

⁽⁷⁾ Cf. la description de l'appareil pour la génération artificielle des plantes, *Textes*, p. 383, 10 et suiv. : l'appareil doit être de verre et être placé à l'intérieur d'un autre appareil qui est également de verre. L'appareil intérieur, représentant la Forme, doit être pourvu d'un bout à l'autre de perforations... L'appareil intérieur doit mesurer deux tiers de l'autre (qui est à l'extérieur); si l'un est de vingt (unités), l'autre sera de trente... ,

du côté de la tête et des pieds du moule une partie supplémentaire faite de verre. Remarquons que la sphère doit être massive. Ensuite, on lui applique de l'argile lisse, à savoir une argile qui est préparée sans cheveux ni paille et qui est par conséquent lisse. C'est l'argile appelée *ṭin ḥurrī*(?)⁽¹⁾; nous en avons donné une description dans le *Livre des Argiles*⁽²⁾; essaie de te le procurer. — Couvre la sphère d'une couche épaisse de cette argile et laisse-la sécher et durcir. Lorsqu'elle sera sèche, polis sa surface jusqu'à ce qu'elle devienne pareille à un miroir. Puis coupe la sphère en deux à l'aide d'une scie fine, subtile, aiguë et qui n'est pas dentée; prends une moitié, polis-la à l'intérieur comme tu l'as polie à l'extérieur et fais la même chose avec l'autre moitié. Si l'on joint alors les deux moitiés < >⁽³⁾. Quant au moule, il doit être entièrement creux et chacune de ses articulations séparées de l'autre : un morceau pour la tête et tout ce qui se rattache à elle; un autre morceau pour les épaules, la poitrine, le ventre et le dos; de même les extrémités, les bras et les mains (?) doivent être séparables de sorte qu'elles se laissent facilement détacher et recomposer⁽⁴⁾. Ensuite, on prend du sperme qui n'a pas été exposé au froid, ou de la terre des montagnes des régions Mukrān et Kirmān⁽⁵⁾ que nous t'avons fait connaître⁽⁶⁾, ou encore un morceau de la chair de l'animal dont on désire produire un spécimen; il en est de même du sperme Prends donc des parties du corps de l'animal, de sa chair, puis des médicaments, des drogues et autres choses analogues en te servant (de la méthode) de la Balance⁽⁷⁾. Mets ensuite chaque chose à sa place et commence par mettre les os; puis, passe à la chair, aux nerfs, aux veines, aux artères, aux cartilages et à tout ce qui possède de la callosité⁽⁸⁾. Joins ensuite les parties du moule de la façon que tu préfères. Enfin, mets-le de côté avec tout ce qu'il tient ensemble.

« A l'intérieur de la sphère⁽⁹⁾ coupée en deux, tu installes un axe (*miḥwar*) muni d'un pivot (*mirwad*) autour duquel tourne l'effigie (*ṣanam*) . . .⁽¹⁰⁾ sur le pivot et l'axe. Applique les deux

⁽¹⁾ Lecture incertaine; cf. l'expression *ṭin ḥurr ap.* Ḥwārazmī, *k. mafātīḥ al-'ulūm*, p. 265, 8; de même Qazwīnī, *Cosm.*, II, p. 121, 5; 124, 2; voir aussi *Textes*, p. 383, 15 : *turāb al-ḥurr*. Cf. encore la mention de *ṭin muḥkam* dans le passage analogue *LXX 34* (= *Textes*, p. 471, 8).

⁽²⁾ *CXII 81*. La description donnée ici ressemble de très près à celle de l'appareil de la fonte de fer (*maḡāba*) contenue dans *LXX 18* et *34*, et dont une traduction a été donnée plus haut (p. 57 et suiv.). Dans *LXX 34* (= *Textes*, p. 471, 9) on rencontre également la référence au *kitāb al-alyān*.

⁽³⁾ Lacune.

⁽⁴⁾ Des indications semblables se lisent p. 382, au sujet du moule destiné à la génération artificielle des plantes.

⁽⁵⁾ Provinces iraniennes.

⁽⁶⁾ Cf. p. 383, 14 : « Ensuite on prend de la terre rouge pure, etc. ».

⁽⁷⁾ Cf. *infra*, chap. v.

⁽⁸⁾ *Litt.* : ongles.

⁽⁹⁾ *Litt.* : cercle (cf. p. 344, 10); de même, dans les lignes suivantes.

⁽¹⁰⁾ Lacune.

moitiés de la sphère l'une contre l'autre et calfeutre la fissure. La sphère possède également un axe⁽¹⁾ et une manivelle(?)⁽²⁾ qui tourne au-dessus d'un fossé pareil à un canal⁽³⁾.⁽⁴⁾. Place ensuite la sphère sur son axe. Elle doit aussi avoir un <mécanisme> qui la fasse tourner constamment⁽⁵⁾. Au-dessous de la sphère, on allume un feu qui est du premier degré d'intensité. . . .⁽⁶⁾. (De cette manière) le mouvement (de l'effigie) sera perpétuel et spontané <tel que l'est le mouvement d'une roue hydraulique ou le mouvement>⁽⁷⁾ d'une meule ou d'autres choses semblables auxquelles le mouvement est propre⁽⁸⁾.

«Un exemple en est fourni par les deux statues d'Égypte qui se meuvent perpétuellement. Ces statues sont placées sur une colonne de fer sous laquelle se trouve un miroir poli. Il n'est pas de la nature de la colonne ni du miroir de jamais s'arrêter⁽⁹⁾. La colonne est arrondie à sa base⁽¹⁰⁾ et le miroir est concave. La partie supérieure de la colonne est fixe tandis que la forme arrondie et lisse n'est pas fixe en raison de.⁽⁹⁾. De cette sorte son mouvement a été rendu perpétuel dans l'écoulement du temps. Le constructeur (de ces statues) a établi ce mouvement conformément au mouvement de la sphère — j'en ai traité dans le *Livre des Figures Naturelles*⁽¹¹⁾ — n'ayant aucune autre intention que (d'imiter) la Sphère et son mouvement. (Cet appareil) fonctionnera jusqu'à la fin des jours⁽¹²⁾.

⁽¹⁾ Cet axe se trouve-t-il placé à l'extérieur?

⁽²⁾ Peut-être lire : *lawlab*.

⁽³⁾ Cf. LXX 18 (= *Textes*, p. 463, 12) et LXX 34 (= *Textes*, p. 472, 2) où un manuscrit porte *النهر* au lieu de *الخفر*.

⁽⁴⁾ Snit notice bibliographique.

⁽⁵⁾ LXX 34 (= *Textes*, p. 371, 12) parle également du mouvement constant de l'appareil.

⁽⁶⁾ L'auteur se réfère ici à d'autres traités où il a également parlé des différents degrés d'intensité du feu. Comme le montre encore la suite de son exposé, les degrés sont au nombre de quatre, le deuxième ayant une intensité triple par rapport au premier, le troisième cinq fois l'intensité du premier et le quatrième, étant le plus fort, huit fois l'intensité du premier. On verra plus loin que la série 1, 3, 5, 8 est étroitement liée à la théorie de la Balance de Jābir.

⁽⁷⁾ Lacune dans le texte; pour la reconstruction, cf. le passage analogue LXX 34 (= *Textes*, p. 472, 2); l'image de la roue hydraulique (*dūlāb*) et de la meule (*raḥa*) se trouve également évoquée à l'occasion du mouvement des sphères célestes; cf. *k. iḥrāj mā fī'l-quwwa ila'l-fī'l* (= *Textes*, p. 33, 1 et 35, 4).

⁽⁸⁾ La description de cet appareil est fort obscure et probablement incomplète. Le mouvement perpétuel et spontané, est-il dû à l'action du feu allumé dans le fossé? L'appareil en question a-t-il quelque ressemblance avec la sphère à vapeur décrite par Héron d'Alexandrie? (cf. *Heronis Alex. op.*, éd. SCHMIDT, I, p. XLV; DIELS, *Antike Technik*, Berlin 1914, p. 51).

⁽⁹⁾ Texte incertain.

⁽¹⁰⁾ Traduction incertaine.

⁽¹¹⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 2655.

⁽¹²⁾ La description fantaisiste de ce prétendu perpetuum mobile paraît s'inspirer de plusieurs conceptions de provenance différente :

1° Les deux statues d'Égypte font penser aux deux colosses dits de Memnon. Les craquements sonores, *Mémoires de l'Institut d'Égypte*, t. XLV.

« Gare à toi! Si tu ne connais qu'imparfaitement le nombre de jours⁽¹⁾ (nécessaires à l'accomplissement de l'Œuvre) et si tu ne l'atteins pas ou le dépasses, la chose dont tu désires la génération sera détruite. Car par mon Maître⁽²⁾, il aurait pu en provenir un être plus beau et plus parfait que tout ce qu'il y a au monde. Efforce-toi qu'il atteigne la perfection et que, par là, l'exactitude de notre affirmation soit confirmée. Dès qu'un de ses organes aura atteint la perfection, le tout sera produit de la même façon, étant donné que dans les choses simples il y a une correspondance entre les parties et les totalités. Comprends-le.

« Voilà ce qu'il faut retenir de cette espèce de génération (*tawhīdāt*) selon l'exposé de Porphyre. Car dans ce livre, nous ne faisons que commenter le livre de Porphyre de Tyr⁽³⁾ et le livre de Zosime sur la Balance⁽⁴⁾. Si quelqu'un examine et étudie ces ouvrages, il reconnaîtra combien sont grandes les faveurs que nous lui dispensons. Car ces deux auteurs ont grandement rendu obscur l'exposé de ces choses.

qu'à l'époque romaine l'un d'eux était censé produire avant le lever du jour ou lors des premiers rayons du soleil, ont donné lieu à de multiples légendes (cf. PAULY-WISSOWA, *Real-Enc.*, XXIX 648-9), grossies en proportion de la distance qui séparait les rapporteurs des réalités égyptiennes; cf. encore Lépidius, *Schol. ad Iuvenal*, 15, 5 : *Memnonis ex aere (sic) statua. hanc Cambyses rex iussit aperiri, existimans mechanicum aliquod esse quod intra statuam lateret; nihilominus tamen aperta statua, quae erat magice consecrata, horis statutis sonum reddidit*;

2° Rāzī, dans son *k. al-ḥawāṣṣ* (cf. *supra*, p. 63) parle d'une colonne en marbre, érigée en Égypte et qui se meut perpétuellement en se penchant vers un côté : وأخبرني رجل صدوق أنه شاهد بأرض مصر اسطوانة رخام ارتفاعها : سبعة عشر ذراعاً وقطرها لعله ذراعين تتحرك دائماً لا تتغير حركتها في الجهات أعني تميل حتى إذا مالت في الجهة فأدخل زجاج في أصلها من الجهة المخالفة يسمع بكسر الزجاج إذا عادت فالت إلى الناحية التي فيها الزجاج

Un récit analogue est cité *ap. Qazwīnī, Cosmologie*, II, p. 97 *infra*, selon lequel la colonne se trouverait à Alexandrie. Qazwīnī prétend avoir puisé son récit dans la *Chronologie* de Bērūnī, où cependant je l'ai cherché en vain. Sur les statues mouvantes érigées par les rois d'Égypte, cf. encore les légendes rapportées dans *L'abrégé des merveilles*, trad. CARRA DE VAUX (Paris 1898), p. 161, 272, 278. Voir aussi BENTHELOT, *Archéologie*, p. 249;

3° Le miroir dont parle le texte est peut-être une réminiscence du miroir fabuleux du phare d'Alexandrie;

4° Enfin, comme me le fait remarquer M. Ch. KUENTZ, l'auteur a peut-être mal compris la description antique d'un gnomon concave. Ce ne serait donc pas la colonne même qui est en mouvement perpétuel, « conformément au mouvement de la sphère », mais seulement son ombre.

⁽¹⁾ L'exposé détaillé sur le nombre de jours nécessaires à l'accomplissement de l'Œuvre se trouve dans le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 399, 8 et suiv.). La durée de l'œuvre varie selon les degrés d'intensité de chaque Nature qu'on se propose de produire, ces degrés étant proportionnels à la série 1 : 3 : 5 : 8. Dans la production de l'animal, par exemple, la durée est de 150 (1^{er} degré), de 450 (2^e degré), de 750 (3^e degré) et de 1200 (4^e degré) jours. Des indications semblables sont données pour la génération des plantes (p. 401, 6 et suiv.) et des minéraux (p. 403, 11 et suiv.).

⁽²⁾ Invocation de l'imām Ja'far al-Šādiq, prétendu maître de l'auteur.

⁽³⁾ Cf. *infra*, p. 122.

⁽⁴⁾ Cf. *infra*, chap. vi.

« Quant à l'école qui se déclare partisane de la putréfaction⁽¹⁾, elle affirme : cette génération ne peut s'achever, parce qu'elle est faite sans putréfaction ; et la génération n'a lieu qu'à l'aide de la putréfaction. Cependant, ils disent : le procédé est bon et correct pourvu qu'on y emploie de l'humidité. Voici la façon dont on procède : on met le moule à l'intérieur d'une sphère de cuivre qui est arrangée de la même façon que celle dont nous avons parlé en premier lieu. Que cette (sphère) soit remplie d'eau et que le moule soit placé à l'intérieur de l'eau. Que la sphère de cuivre se trouve dans la sphère d'argile et que le feu soit plusieurs fois plus fort que dans le premier cas. Sache que tant qu'il y aura une sphère unique à l'intérieur de laquelle se trouvera le moule, le feu aura une puissance du premier degré — c'est pourquoi nous avons dit que (la puissance du feu) est exprimable en nombres. — Par contre, si la sphère se trouve dans une autre sphère, le feu aura une puissance du second degré, c'est-à-dire sera trois fois plus fort que dans le premier cas⁽²⁾.

« Quant à ceux qui disent : l'esprit (vital) n'est engendré qu'à l'aide de l'air, (ils se servent d'un appareil) de structure différente. Car ils placent le moule dans une sphère de cuivre jaune, perforée de trous fins et nombreux et qui est vide. Cette sphère, ils la mettent dans une sphère de cuivre remplie d'eau conformément à ce que nous avons dit au début. Cette dernière sphère est placée dans la grande sphère d'argile. Le feu sera cinq fois plus fort que dans le premier cas et c'est la puissance du troisième degré⁽³⁾. C'est le feu le plus fort qui soit admis dans toutes les œuvres de la génération artificielle, car il représente l'extrême degré⁽⁴⁾, comme nous te l'avons dit antérieurement. . . .

« Et il te faut savoir que par rapport à la première sphère, le moule doit posséder exactement la moitié de sa dimension sans excès ni défaut. Nous en avons parlé dans (l'exposé) sur la réduction (?) des cercles à la moitié ou aux deux tiers, (exposé qui appartient) aux *Instructions géométriques*⁽⁵⁾. Ainsi \angle la circonférence d'un cercle⁽⁶⁾ \rangle égale le diamètre multiplié par $3\frac{1}{7}$, et la moitié \angle de la circonférence⁽⁶⁾ \rangle égale la moitié du diamètre multiplié par $3\frac{1}{7}$. La circonférence du premier cercle par rapport à son diamètre égalerait alors 22 par rapport à 7⁽⁷⁾. La circonférence du second cercle par rapport à son diamètre égalerait 44 par rapport

(1) Cf. *supra*, p. 110.

(2) Cf. *supra*, p. 113⁶.

(3) Cf. *ibid.*

(4) On s'arrête au troisième degré, parce que le quatrième degré du feu et de toute chose au monde est destructif ; cf. *infra*, chap. v 1.

(5) Cf. *Bibliographie*, n° 2805.

(6) Lacune.

(7) C'est le comput, généralement admis depuis l'époque hellénistique (cf. p. ex. Héron d'Alexandrie, *Opera*, IV, 442-444 HEIBERG), du rapport de la circonférence au diamètre du cercle. D'après Archimède, le nombre serait plus exactement compris entre $3\frac{1}{7}$ et $3\frac{1}{11}$ (cf. P. TANNERY, *Mém. Scient.*, I, 226-253, III, 149, 198 ; voir aussi BĒRŪNĪ, *k. al-taḥḥīm li-awā'il ṣinā'at al-tanjīm*, éd. RAMSAY WRIGHT, *The Book of Instructions in the*

à 14. Quant au plus grand cercle, sa circonférence par rapport à son diamètre, celui-ci commençant au point de la perforation, égalerait 66 par rapport à 21. Il est donc démontré que le moule doit être la moitié du premier cercle (c'est-à-dire de la première sphère)⁽¹⁾. Si l'on introduit le moule dans le calcul, on aura (par exemple) 88 pour le premier cercle, 66 pour le deuxième, 44 pour le troisième, tandis que le moule égalera 22. On pourrait également adopter les multiples (de ces nombres), ou encore (des nombres) plus <ou moins>⁽²⁾ grands. Ainsi par exemple le premier cercle égalera 40, le deuxième 20, le troisième 10 et le moule 5. Comprends-le et rends t'en compte. Par mon Maître, j'ai expliqué ici de nombreuses données mathématiques en tant qu'elles sont en rapport avec l'exposé de Porphyre.

« Une autre école dit : Il faut qu'à l'intérieur de l'effigie se trouve du sperme, car le sperme est le principe sans lequel il n'y a pas de génération. — Cependant, cette affirmation n'est valable que pour les êtres doués de Parole (*al-nāṭiq*), tandis que les autres formes n'ont pas besoin de sperme. Comprends-le.

« Une école dit : Si l'on apporte des changements à la forme (originelle) et désire (par exemple) produire un homme pourvu d'ailes, il faut employer le sperme de l'oiseau ou de l'animal en question. . . »

« Une autre école dit : Non, mais il faut prendre les drogues mentionnées, les pulvériser complètement et, après les avoir pétries avec du sperme, il faut les mettre dans le vase qu'est le moule.

« Une troisième école dit : La génération n'a besoin ni de drogues ni de médicaments, ni même (de l'emploi de la méthode) de la Balance (*mīzān*). Il faut plutôt la préparer avec du sang appartenant au genre (d'animal) en question. De cette façon le genre que l'on désire sera produit. Par contre, lorsque le sang est mélangé avec le sang d'un autre genre, le genre qui en sera produit aura nécessairement une certaine ressemblance avec le genre dont le sang a été ajouté dans le mélange. Comprends-le! . . . »

L'exposé sur la troisième espèce de la génération artificielle⁽³⁾, celle des « individus-intelligents » et des « législateurs » (*aṣḥāb al-naṭāmīs*)⁽⁴⁾ est encore beaucoup plus abstruse. Après

Elements of the Art of Astrology, London 1934, §§ 37 et 145). La valeur $\pi = \frac{22}{7}$ a été adoptée par la plupart des géomètres arabes; cf. pour Ibn al-Hayṭam, WIEDEMANN, *Beitraege XVII*, p. 18.

⁽¹⁾ Ici, comme au début du paragraphe, l'expression « le premier cercle » se rapporte à la sphère qui renferme directement le moule. Dans la phrase suivante, par contre, elle vise la sphère extérieure, qui est la plus éloignée du moule.

⁽²⁾ Lire probablement : <والزيادة>.

⁽³⁾ *Textes*, p. 369 et suiv.

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 104 et suiv.

un aperçu général sur les appareils à employer⁽¹⁾, sur l'époque à choisir pour l'aboutissement de l'Œuvre⁽²⁾, ainsi que sur la durée de l'opération⁽³⁾, Jābir pose la question⁽⁴⁾ de savoir comment, dans ces êtres, se produit l'intelligence qui leur est propre et qui se manifeste dans le savoir (*ilm*) et dans la parole (*nutq*). Certains auteurs — qui prétendent au rang le plus élevé parmi les partisans de cette génération (artificielle)⁽⁵⁾ — sont d'avis que l'intelligence est due à l'emploi de l'encéphale de l'animal qu'on désire produire. Et ils discutent sérieusement⁽⁶⁾ quelle partie de l'encéphale est la plus apte à ce propos : celle qui est le siège de l'imagination (*hayāl*), celle qui est le siège de la mémoire (*dīkr*), ou celle qui est siège de la pensée (*fikr*). A cette occasion Jābir se réfère de nouveau à Porphyre⁽⁷⁾ qui aurait dit textuellement : « Supposons que les mouvements supérieurs sont en équilibre et que l'époque (choisie pour la génération) s'accorde avec eux : si alors la génération (artificielle) est faite à base de toutes les parties du *Triple-Sage*⁽⁸⁾, l'être produit sera appelé à jouer un grand rôle dès l'époque de sa sortie. Il faut encore savoir qu'une telle occasion se présente très rarement et que, par conséquent, (ces êtres) n'apparaissent que très rarement dans le monde. » — Dans son commentaire, Jābir nous apprend que le *Triple-Sage* dont parle Porphyre n'est autre chose que l'encéphale consistant en trois parties⁽⁹⁾. Il invoque aussi l'autorité d'Homère⁽¹⁰⁾

⁽¹⁾ P. 369, 3 : « Quant à l'appareil, il en est de même que pour l'appareil de verre, de cuivre et d'argile dont nous avons parlé auparavant. En cela il n'y a point de différence (entre la première et la troisième génération). Quant à la perfection de la Forme (du moule), elle dépend de son constructeur (*muhandis*). »

⁽²⁾ P. 369, 8 et suiv. : « Et il te faut savoir que les philosophes ont à ce sujet nombre d'opinions (divergentes). Par philosophes j'entends (ici) tout particulièrement ceux qui pratiquent la génération (artificielle). Les uns disent : il faut connaître l'instant (favorable à la génération). — Que l'on consulte à cet égard notre livre intitulé *Livre de la Balance*. Nous nous sommes notamment prononcés sur ces degrés et leurs causes dans un écrit qui fait partie des *Livres théurgiques* (*kutub al-ṭilasmāt*) et où nous traitons (?) du nombre des degrés de la Sphère et des images (qui y apparaissent). Une autre école dit : ce mode de génération peut-être pratiqué à n'importe quel instant. Cependant, la première opinion est plus correcte à tous les points de vue... »

⁽³⁾ P. 370, 7 ss.

⁽⁴⁾ P. 370, 14 ss.

⁽⁵⁾ P. 371, 6 : *al-ā aṣḥāb haḍā'l-takwīn*.

⁽⁶⁾ P. 371, 10 ss.

⁽⁷⁾ P. 373, 3.

⁽⁸⁾ *Mutallat al-ḥikma*, appellation courante de Hermès Trismégiste.

⁽⁹⁾ Cf. aussi *Coll. anc. alch. gr.*, II, 132, 23, où *Τρισμαχιστος* paraît être employé comme appellation de l'élixir, composé de trois substances.

⁽¹⁰⁾ *Textes*, p. 374, 9-11, Jābir dit : « Quant à l'expression 'le Triple-Sage', Homère dans sa poésie (*ṣi'r*) la (remplace) toujours par l'appellation 'le quintuple... le supérieur' (المتخمس بالثانية العلوى). Le mot بالثانية qu'on pourrait à la rigueur traduire par « par la deuxième » est apparemment corrompu. Mais les deux autres ont un sens trop peu conventionnel pour que l'on ne soit pas tenté de chercher cette phrase dans les poèmes homériques. Je crois, en effet, que le passage visé n'est autre que *Iliade*, M 87, où

et de Galien ⁽¹⁾ qui emploient plutôt comme nom symbolique de l'encéphale le terme « quintuple » (*mutahammis*), entendant par là les cinq sens.

au sujet des Troyens qui suivent Hector dans la bataille, il est dit : *πένταχα κοσμηθέντες ἄμ' ἡγεμόνεσσιν ἔποντο* (« en se groupant en cinq corps [ou : en se formant en groupes de cinq?] ils suivirent leurs chefs »). *Mutahammis* correspond exactement à *πένταχα* (κοσμ.), et *al-'ulwī* (le supérieur) pourrait bien être la traduction de *ἡγεμόνεσσιν*. Alors, il convient de chercher dans le mot بالثانية la traduction de *ἔποντο*, ce qui peut être obtenu par une légère correction en التالية. Toute réserve faite, nous proposons donc de lire la citation homérique *al-mutahammis(a) al-tāliya al-'ulwī* (ou encore mieux : *lī'l-'ulwī*), ce qui est à traduire : « ceux qui sont groupés en cinq et qui suivent le supérieur. » Selon *Textes*, p. 375, 2 ss., l'expression *mutahammis* se rapporte aux cinq sens. Jābir, ou plutôt sa source, paraît donc avoir en vue une interprétation allégorique du vers de l'*Illiade*, interprétation qui voit dans la formation militaire en groupes de cinq une allusion aux cinq sens et identifie les *ἡγεμόνες* avec le *ἡγεμονικόν* = l'intelligence dans l'homme. Si cette allégorie ne semble pas directement attestée dans l'antiquité, des interprétations analogues de passages homériques sont pourtant fréquentes chez les auteurs grecs. L'exégèse pythagoricienne (cf. Ps.-Plutarque, *De vita et poesi Homeri*, § 145 ss.; voir aussi A. DELATTE, *Études sur la littérature pythagoricienne*, p. 109 et suiv.) a relevé de bonne heure les nombres caractéristiques qui se trouvent dans les poèmes homériques, et les Stoïciens ont une prédilection particulière pour les allégories physiques et psychologiques (cf. v. ARMIN, *Stoic. Vet. Fragm.*, II, 251 ss.; mais voir déjà Platon, *Rép.*, IV, 441 b; de même, Ps.-Plutarque, *o. c.* § 122 ss.).

Une autre référence, également arithmologique, à Homère se lit dans le *k. al-hawāṣṣ*, chap. 21 (cf. *Textes*, p. 315, 8) : En parlant du nombre des 144 livres de la collection des *Kutub al-Mawāzin*, Jābir ajoute la remarque suivante : « Déjà le poète Homère a dit que les choses au nombre de quatre, possédant trois aspects, représentent les éléments (litt. les mères) de la science. Il a montré par là que les merveilles se font jour dans quatre fois trois, ce qui donne douze, ce dernier nombre étant multiplié avec lui-même, ce qui donne 144. (Le nombre 144) comprend donc en lui-même la racine, la division et la multiplication ainsi que (les règles de) l'algèbre (*al-jabr wa'l-muqābala*). Si, dans ces sciences, tu veux atteindre ton désir, il faut que tu te mettes à étudier la géométrie. » Il n'est pas tout à fait exclu que cette spéculation dérive en dernier lieu du passage de l'*Odyssée*, ε 306 : *τρίς μάκαρες (Δαναοί) καὶ τετράεις*, passage qui a été repris par Virgile, *Aen.*, I, 94 : *terque quaterque beati*, et qui a donné lieu, dans l'antiquité, à des commentaires arithmologiques (cf. *Theologoumena arithmeticae*, p. 26, 15 DE FALCO; Macrobie, *In Som. Scip.*, I, 6, 44); on pourrait aussi penser à *Il.* A 128 : *τριπλῆ τετραπλῆ*. Qu'on cherchait dans Homère non seulement les éléments de l'arithmétique et de la musique, mais encore la méthode du calcul (*λογιστικὴν μέθοδον*) est attesté par Ps.-Plutarque, *De vita*, § 146. — Le *k. muṣaḥḥaḥāt iflātūn*, chap. 4, attribué à Homère la connaissance de la Tetractys $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ et une prédilection pour le nombre dix (cf. aussi DELATTE, *o. l.*, p. 122).

Dans son ouvrage sur l'Inde (éd. SACHAU, p. 21, 6; cf. trad. I, p. 42), Bērūnī, en parlant de la musique des sphères, attribue à Homère (*'Umīrūs šā'ir al-Yūnāniyyīn*) un passage ayant trait au nombre sept (les mélodies des sept planètes). Un autre vers est cité *ibid.*, p. 48 (trad. I, p. 98). — Sur la présumée traduction d'Homère en syriaque, attribuée à Théophile d'Édesse (mort 785), cf. A. BAUMSTARK, *Geschichte der syrischen Literatur*, Bonn 1922, p. 341.

⁽¹⁾ Lequel se réfère au médecin Philon de Tarse (*al-ṭabīb-al-Tarsūsī*, p. 374, 14; *ibid.*, I, 12, lire فيلون au lieu de فيكون). Cf. le passage parallèle dans le *k. al-ḥamsin*, chap. 17 (f. 122^b) : ومن ذلك قول فيلون الطيب : « خذ من غلام هرمس جوزن عقل الإنسان » . وكان غلام هرمس يقال له زعفران ووزن عقل الإنسان للغواص للحمس كأنه قال خذ من الزعفران خمسة أجزاء

Le titre de l'ouvrage galénien cité dans le *k. al-tajmīc* (*Textes*, p. 374, 11) est corrompu. Au lieu de

Trois opinions se disputent l'explication de l'origine du savoir dans cet « être intelligent »⁽¹⁾ : Selon la première, il apprend toutes les sciences dès sa sortie de l'appareil, grâce à l'enseignement que lui prodigue l'opérateur. D'après la deuxième, le savoir lui est plutôt inné ou lui vient spontanément (*badiha*), à l'instar de Socrate et d'autres grands philosophes qui possèdent le savoir par nature⁽²⁾. Selon la troisième opinion enfin, ce n'est ni l'enseignement ni la spontanéité qui le rendent savant; à moins que l'on ne prenne le terme « spontanéité » dans le sens d'un désir (*šahwa*) inné et dirigé vers les sciences. Car, par définition, l'âme est puissante, active et ignorante⁽³⁾. Les partisans de cette dernière opinion prétendent encore que c'est par une sorte de métempsychose⁽⁴⁾ que l'âme entre dans le corps préparé pour elle; et que son ignorance foncière se manifeste dans le fait qu'elle ne se souvient plus de son état antérieur.

3. — L'HOMUNCULUS ET LES STATUES DES DIEUX.

Si l'idée de la génération artificielle de l'homme est inconnue des auteurs grecs, on en trouve cependant dans la littérature antique quelques amorces, qui pourraient avoir contribué à sa formation. La thèse de l'homme automate, de l'animal-machine, si en vogue à l'aube de la pensée moderne⁽⁵⁾, remonte en dernier lieu à des sources antiques. La comédie attique qui attribue à Dédale l'idée de communiquer le mouvement à une Vénus en bois en y plaçant du mercure⁽⁶⁾ ne fait qu'annoncer les expériences subtiles d'un Héron d'Alexandrie et d'un

بالميامير (كتاب جالينوس المسمى) il faut lire بالميامير (*bil-mayāmir*), titre courant chez les médecins arabes du *De compositione medicamentorum secundum locos* (περί συνθέσεως φαρμάκων κατὰ τόπους) de Galien (cf. M. STEIN-SCHNEIDER, *Die griechischen Aerzte in arabischen Uebersetzungen*, dans *Virchow's Archiv f. Pathologie*, CXXIV, 1891, p. 291). C'est en effet dans cet ouvrage (IX 4; vol. XIII, p. 267-76 KUEHN), que Galien rapporte et commente les vers allégoriques dans lesquels Philon de Tarse a décrit son célèbre thériaque. Le passage visé par Jābir est le vers : κρόκου δὲ σταθμὸν φρένας ἀνέρος, οὐ γὰρ ἀδελόν (p. 268), que Galien explique (p. 269, *infra*) de la façon suivante : σταθμὸν δὲ ἀξιοῖ τοῦ κρόκου πέντε δραχμὰς εἶναι, φρένας ἀνέρος εἰπὼν τὰς αἰσθήσεις, οὐσας πέντε. BĒRŪNĪ, *Hind*, p. 46 (trad. I, p. 95), se réfère au même passage, mais semble avoir utilisé une traduction différente de l'ouvrage.

⁽¹⁾ *Textes*, p. 375, 8 et suiv.

⁽²⁾ Une idée semblable se rencontre dans le *k. al-baḥt*, f. 132^a, au sujet de Thalès, Pythagore, Socrate et Platon : إِذْ لَيْسَ كُلُّ النَّاسِ أَذْكِيَاءَ وَلَا تَأْتِي الْخَلْقَ مَا يَحْكِي عَنْ ثَالِيسٍ وَفَوْكَائِغُورِسَ وَسُقْرَاطَ وَأَفْلَاطَانَ وَأَمْتَائِهِمْ هِيَ لَمْ يَتَعَلَّمْ مِنْ أَحَدٍ شَيْئًا وَكَانَ نَاطِقًا بِالْعِلْمِ مِنْ صَغَرَةٍ وَأَوَّلِ أَمْرِهِ

⁽³⁾ P. 377, 13 et suiv. C'est également la définition de l'Âme du monde donnée dans le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 407, 4); cf. *infra*, chap. IV 2.

⁽⁴⁾ P. 378, 4 : *takarrarat*.

⁽⁵⁾ Cf. E. GILSON, *Discours de la Méthode, texte et commentaire*, Paris 1930, p. 421.

⁽⁶⁾ Cf. Aristote, *De anima*, I, 3 (406 b 12 BEKKER). Voir aussi ROBERT, dans PAULY-WISSOWA, *Real-Enc.*, IV, 2002.

Philon de Byzance⁽¹⁾. La magie gréco-orientale, toujours prête à mêler de manière déconcertante les résultats de la science naturelle aux imaginations les plus chimériques, prétend posséder la formule secrète qui permet de créer un homme de toutes pièces. Les pseudoprophètes accolés par Lucien⁽²⁾ et notamment Simon le Mage⁽³⁾ sont censés être capables de produire ce miracle. Aussi, l'idée de l'homunculus, si proche de la conception de Jâbir, n'est-elle pas moderne⁽⁴⁾. Si Zosime emploie le terme de homunculus (*ἄνθρωπάριον*) dans ses al-

⁽¹⁾ Sur toute la question des automates, cf. H. DIELS, *Antike Technik*, Berlin 1914. Voir aussi J. BIDEZ, dans *Cat. Mss. alch. gr.*, VI, p. 23.

⁽²⁾ *Philopseudes*, c. 35 et suiv. — Cf. aussi A. DIETERICH, *Abrazas*, Leipzig 1891, p. 161; R. REITZENSTEIN, *Hellenistische Wundererzählungen*, Leipzig 1906, p. 5.

⁽³⁾ Cf. Clem. Rom., *Oper. dub. Hom.*, II, 26 (= MIGNE, *Patr. Lat.*, I, 904-5) : *Ait quod primum hominis spiritus, versus in naturam calidi, circumstantem aerem, sicut cucurbitula facit, attractum imbibit quem deinde intra spiritus formam positum ipse Simon in aquam vertit cunque aer in spiritu consistens ob spiritus continuitatem effundi nequeat eundem convertit in sanguinem : et ex sanguine concreto carnem fecit; sicque postea carne solidata hominem non e terra sed ex aere protulit, atque hunc in modum sibi persuadens potuisse a se creari novum hominem, ait se cum resolutis conversionibus rursum aeri reddidisse.* — Pour la légende juive du Golem, cf. K. MUELLER, *Die Golemsage und die sprechenden Statuen*, dans *Mitt. d. Schles. Gesell. f. Volkskunde*, XX (1918), p. 1-40 (non consulté); G. SCHOLEM, dans *Encyclopaedia Judaica*, VII, 501 et suiv.; le même, dans la revue hébraïque *Lešônênu*, IV, 1.

⁽⁴⁾ Aux idées exposées dans le *k. al-tajmîc*, il convient de comparer le chapitre sur l'homunculus qu'on lit ap. Paracelse, *De natura rerum*, I, *Theophrasti Bombasti ab Hohenheim dicti Paracelsi operum medico-chimicorum sive paradoxorum*, t. VI (Francofurto MDCV), p. 203-4) : *Sed nec generationis hominulorum nullo modo obviscendum est. Est enim huius rei aliqua veritas, quanquam diu in magna occultatione et secreto hoc habitum sit, et non parva dubitatio et quaestio inter aliquos ex antiquis philosophis fuerit, an naturae et arti possibile esset, hominem gigni extra corpus muliebre et matricem naturalem. Ad hoc respondeo quod id arti spagyricae et naturae nullo modo repugnet, imo bene possibile sit. Ut autem id fiat, hoc modo procedendum est : sperma viri per se in cucurbita sigillata putrefiat summa putrefactione ventris equini per quadraginta dies, aut tandiu donec incipiat vivere et moveri ac agitari, quod facile videri potest. Post hoc tempus aliquo modo homini simile erit, at tamen pelucidum et sine corpore. Si iam post hac quotidie Arcano sanguinis humani caute et prudenter nutriatur et pascatur, et per quadraginta septimanas in perpetuo et aequabili calore ventris equini conservetur, fit inde verus et vivus infans, habens omnia membra infantis qui ex muliere natus est, sed longe minor. Hunc nos Homunculum vocamus, et is postea eo modo quo alius infans summa diligentia et studio educandus est, donec adolescat et sapere et intelligere incipiat. Hoc iam est unum ex maximis secretis, quae Deus mortali et peccatis obnoxio homini patefecit. Est enim miraculum et magnum Dei, et arcanum supra omnia arcana, et merito in secretis servari debet usque ad extrema, quando nihil crit reconditum sed omnia manifestabuntur, etc. Et quanquam hoc hactenus hominibus notum non fuit, fuit tamen Sylvestribus et Nymphis et Gigantibus ante multa tempora cognitum, quia inde etiam orti sunt. Quoniam ex talibus Homunculis cum ad aetatem virilem perveniunt, sunt gigantes, pygmei et alii homines, magni miraculosi, qui instrumenta sunt magnarum rerum, qui magnas victorias contra suos hostes obtinent et omnia secreta et abscondita noverunt : quoniam arte acquirunt suam vitam; arte acquirunt corpus, carnem, ossa et sanguinem; arte nascuntur, quare etiam ars ipsis incorporatur et connascitur, et a nullo opus est ipsis discere, sed alii coguntur ab ipsis discere, quoniam ab arte orti sunt et existunt, ut rosa aut flos in horto, et vocantur Sylvestrium et Nympharum liberi, ob id quod vi et virtute sua non hominibus sed spiritibus similes sunt.*

légories alchimiques⁽¹⁾, cela présuppose que pareille idée était répandue dans les milieux hermétiques⁽²⁾. Enfin, la théorie de la génération spontanée de l'homme par le simple concours des forces naturelles, théorie qui occupe, par opposition au dogme de la création divine, une place prépondérante dans la philosophie arabe⁽³⁾, n'a certainement pas manqué de contribuer à la formation de l'idée de la génération artificielle de l'homme. Une conception analogue à celle de Jābir nous est plusieurs fois attestée dans la littérature magique de l'époque musulmane⁽⁴⁾.

— La recension allemande du *De natura rerum* a été rééditée par K. Sudhoff, dans le 11^e volume de *Theophrast von Hohenheim, gen. Paracelsus, Sämliche Werke*, Munich-Berlin 1928. Le passage en question s'y lit p. 316 et suiv. Sur le *De natura rerum*, cf. encore l'étude critique de E. DARNSTAEDTER, dans *Janus*, XXXVII, 1933.

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 36. Voir aussi BERTHELOT, *Origines*, p. 60 et E. v. LIPPMANN, *Urzeugung und Lebenskraft*, p. 35; JACOBY, dans *Handwörterbuch des Deutschen Aberglaubens*, IV, 286 et suiv.

⁽²⁾ Voir encore *infra*, p. 130 et suiv.

⁽³⁾ Elle est déjà attestée dans l'écrit hermétique *k. sirr al-ḥaliqa* attribué à Baluās (Apollonius de Tyane) (sur la date de cet ouvrage et ses rapports avec le Corpus jābirien, cf. *infra*, chap. v 5), d'après lequel les premiers hommes étaient nés par génération spontanée, de la même façon qu'encore maintenant les différents insectes se forment par le seul concours des éléments; cf. notamment p. 150 (de notre copie personnelle) : *وذلك أن الرجل يكون فيه دود بلا ذكر ولا أنثى وإنما يتولد من طبيعة بفعل طبيعة أخرى ، وكذلك الإنسان الذي هو العالم الصغير وهو يشبه العالم الكبير إنما تكون بدناً من الطباع فلما انقضى ذلك التركيب وذهبت تلك الحركات لم يتكون الإنسان* [Le passage parallèle dans le *Livre des Trésors* de Job d'Edesse, II, chap. 17 (éd. A. MINGANA, Cambridge 1935, p. 104 ss.), bien que dérivant de la même source, est moins explicite.]

Une théorie analogue se lit dans les *Rasā'il Ihwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay), II, 376 et, attribuée à des penseurs indiens, chez Ibn abi'l-Hadid, *ṣarḥ nahj al-balāḡa*, I, 34 (cf. déjà *supra*, p. 98¹); de même *ap.* Faḥr al-Dīn al-Rāzī, *k. al-mabāḥiṭ al-mašriqiyya*, Hyderabad 1343, II, 219, et dans le *k. al-awwār al-laṭifa* du dā'ir ismaélien Muḥammad b. Ṭāhir al-Ḥārīṭī (cf. pour cet auteur W. IVANOW, *A Guide to Ismā'īlī Literature*, London 1933, p. 53), d'après lequel le premier homme (Adam) serait né par génération spontanée sur l'île Sarandīb (Ceylan). C'est également sur une île déserte de l'Inde, située sous l'équateur, que serait né, du sein de l'argile en fermentation (*al-ṭīna al-mutaḥaminira*), sans père ni mère, le héros du roman philosophique d'Ibn Ṭufayl, Ḥayy b. Yaqzān (cf. L. GAUTHIER, *Ibn Ṭufayl, sa vie et ses œuvres*, Paris 1909, p. 62); ainsi que Fāḍil b. Nāṭiq, héros d'un récit analogue d'Ibn al-Nafīs [cf. BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 900, n° 14; la *r. al-kāmiliyya fī'l-sīra al-nabawiyya*, qui y est mentionnée *sub* n° 10, est identique à la *r. Fāḍil b. Nāṭiq*; aussi, cet ouvrage n'est-il pas une réfutation de la *r. Ḥayy b. Yaqzān* d'Ibn Sīnā, mais une imitation, du point de vue orthodoxe, du roman d'Ibn Ṭufayl]. La description de la génération spontanée de Fāḍil qu'on lit au début du traité est particulièrement étendue. L'incompatibilité de cette doctrine avec la thèse de la création divine a été mise en lumière, dès 355 H., par Muṭahhar b. Ṭāhir al-Maqdisī (Ps.-Balḥī), *k. al-bad' wa'l-ta'rīḥ*, II, 80 HUART.

⁽⁴⁾ Ibn Waḥṣiyya, dans son *k. al-ta'fīn* (livre de la putréfaction) ou *k. asrār al-šams wa'l-qamar* (livre des secrets du soleil et de la lune), a parlé de la génération artificielle (*takwīnāt, tawḥīdāt*) des plantes et des animaux, en attribuant cette doctrine aux savants babyloniens (Ašqūlabīṭā, Ankabūlā et autres); cf. D. CHWOLSON, *Ueber die Ueberreste der altbabylonischen Lit. in arabischen Uebersetzungen*, Académie des Sciences, Pétersbourg, *savants étrangers*, VI^e série, 8, 1859, p. 59, 164 et suiv. Plusieurs extraits de cet ouvrage ont été

Toutes ces données, parallèles et amorces d'idées, ne suffisent cependant pas pour expliquer les particularités de la doctrine jâbirienne. D'une part, elles ne peuvent point rendre même vraisemblable l'hypothèse que l'exposé de Jâbir dérive directement d'une source antique. D'autre part, les réminiscences grecques dans notre texte sont par trop apparentes pour que l'on puisse se contenter de le considérer comme indépendant. Il faut aussi tenir compte du fait que Jâbir lui-même se réfère à des sources antiques ou prétendues antiques dont son exposé ne veut être qu'un commentaire.

A la suite de la description de l'appareil de la génération des êtres vivants, il dit en effet : «Voilà ce qu'il faut retenir de cette espèce de génération selon l'exposé de Porphyre. Car dans ce traité-ci, nous ne faisons que commenter le livre de Porphyre de Tyr et le livre de Zosime sur la Balance. Si quelqu'un examine et étudie ces ouvrages, il reconnaîtra combien sont grandes les faveurs que nous lui dispensons. Car ces deux auteurs ont grandement rendu obscur l'exposé de ces choses⁽¹⁾.» De même, en parlant des dimensions des sphères dont consiste l'appareil en question, l'auteur dit : «J'ai expliqué ici de nombreuses données mathématiques en tant qu'elles sont en rapport avec l'exposé de Porphyre⁽²⁾.» Souvent, au cours du *k. al-tajmī'*, le nom de Porphyre est invoqué⁽³⁾, et une fois, le livre même de Porphyre d'où toutes ces citations seraient tirées, est nommé : en parlant de la génération artificielle des serpents, Jâbir écrit : «Porphyre a dit dans le livre auquel nous avons

recueillis par Nuwayrī, dans le 11^e volume de son encyclopédie *Nihāyat al-arab fī funūn al-adab* (Le Caire 1935, p. 43 et suiv.). — D'après le *De essentiis*, attribué à S. Thomas d'Aquin, Rāzī dans son *Livre des propriétés* aurait traité du même sujet (cf. L. THORNDIKE, *A History of Magic and Experimental Science*, III, 139). Un passage semblable est introuvable dans l'original arabe (*k. al-hawāṣṣ*, cf. *supra*, p. 63⁵) de cet ouvrage. Cf. cependant le *dayl* de la *taḥkīra* de Dāwūd al-Anṭākī, III, p. 63, où l'idée de la génération artificielle de certains animaux est attribuée à *Abū Bakr al-ḥakīm* (= Rāzī). — Voir aussi Guillaume d'Anvergne, *De universo*, II, iii, 25 (Paris 1674, vol. I, p. 1072) : *Nec mirum cum iam attentatum sit ab hominibus et creditum ab eis homines per aliam viam efficere quam per viam consuetæ generationis sicut in libris experimentorum poteris invenire* (cf. THORNDIKE, *o. l.*, II, 353).

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 114.

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 116.

⁽³⁾ *Textes*, p. 347, 4; 349, 9; 361, 17; 362, 12; 363, 3; 368, 11 et souvent ailleurs. D'autres références à Porphyre se rencontrent notamment dans le *k. al-baḥt*. D'après f. 27^a (cf. *Textes*, p. 506, 9), il considère d'accord avec Pythagore, les astres comme des anges (*malā'ika*); et f. 76^a du même ouvrage se réfère à son voyage en Sicile et à sa visite de l'Etna (*nār Ṣiqilyya*). F. 57^b mentionne sa définition de l'accident en citant l'*Isagogue*, et le *k. al-hajar* (HOLMYARD, p. 21, 4) se réfère aux *quinque voces*. Des doctrines alchimiques sont attribuées à Porphyre dans le *k. al-sirr al-maknūn II*, f. 51^a, 52^{a-b}, ainsi que dans le *k. muṣaḥḥahāt Iflāṭūn*. Le *k. al-tajmī'* (*Textes*, p. 361, 17; 362, 12) appelle Porphyre *al-ʿaẓīm* (le grand), ce qui correspond à l'épithète *ὁ μέγας*, souvent décerné aux néoplatoniciens tardifs. Voir P. TANNERY, *Mém. Scient.*, II, 529. Cf. not. Ὀλυμπιόδωρος ὁ μέγας, *Coll. anc. alch. gr.*, II, 426, 7. Cf. aussi *Iflāṭūn al-ʿaẓīm*, LXX, 18 (= *Textes*, p. 464, 4).

emprunté ces choses et qui est intitulé *Livre de la Génération (artificielle)* (*kitāb al-tawlid*), ce qui suit...⁽¹⁾ »

Constatons d'abord qu'un tel titre (en grec *περί γεννήσεως*) ne se trouve pas dans la liste des œuvres de Porphyre connues des sources antiques⁽²⁾. Aussi, les auteurs arabes⁽³⁾ n'en font jamais mention. L'authenticité du traité est donc fort douteuse. Il s'y ajoute qu'un pareil thème ne cadre point avec l'activité littéraire de Porphyre telle qu'elle nous est connue. Il est vrai que, dans sa jeunesse, avant de faire la connaissance de Plotin, Porphyre s'est vivement intéressé à l'astrologie⁽⁴⁾ et à la magie⁽⁵⁾ mais dans les ouvrages et fragments conservés on ne trouve aucun indice qu'il ait écrit un traité purement technique sur la génération artificielle. On sera donc tenté de considérer le *kitāb al-tawlid* comme un écrit apocryphe et peut-être même comme un faux de l'époque arabe.

Malgré cela, les affinités néoplatoniciennes et même porphyriennes de notre texte sont très frappantes. Nous avons déjà mentionné l'interprétation allégorique que Jābir donne d'un vers d'Homère et qui est apparemment tiré de l'écrit attribué à Porphyre⁽⁶⁾. Or, ce genre d'allégorie est particulièrement caractéristique de Porphyre dont les *Ὅμηρικὰ ζητήματα* sont encore partiellement conservés⁽⁷⁾. De même, le passage sur la métempsychose et l'oubli par l'âme de son état antérieur⁽⁸⁾, est d'inspiration néoplatonicienne. Cela se comprend d'ailleurs fort bien : si l'écrit cité par Jābir est apocryphe, il doit y avoir une raison pour laquelle il a été attribué à Porphyre. On est donc en droit de chercher dans l'œuvre de Porphyre les amorces des idées qui, bien que fortement modifiées, seraient à la base du traité.

Un passage du *k. al-tajmī* dont la provenance néoplatonicienne est hors de doute nous permet de préciser davantage la question. Ayant passé en revue les différentes écoles qui traitent de la génération artificielle⁽⁹⁾, Jābir poursuit⁽¹⁰⁾ : « Or, les gens (de ce métier) sont ceux qui se sont donnés le nom de faiseurs d'images (*muṣawwirūn*). Par ce nom ils veulent

⁽¹⁾ *Textes*, p. 364, 4.

⁽²⁾ Cf. J. Bidez, *Vie de Porphyre*, dans *Recueil des travaux publiés par la Faculté de philosophie et lettres, Univ. de Gand*, fasc. 43, Gand-Leipzig 1913, appendice p. 65-73.

⁽³⁾ Cf. Bidez, *l. c.* app., p. 54-62.

⁽⁴⁾ Cf. Πορφύριου φιλοσόφου εισαγωγή εις την ἀποτελεσματικὴν τοῦ Πτολεμαίου, éd. Bâle 1559, p. 181 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. Bidez, p. 17 ss.

⁽⁶⁾ Cf. *supra*, p. 117¹⁰.

⁽⁷⁾ *Porphyrii quaestionum homericarum ad Iliadem pertinentium reliquias*, coll. H. Schrader, 1880-82. *Porph. quest. hom. ad Odysseam pert. rel.*, coll. H. Schrader, 1890. Cf. Bidez, p. 31 ss. Dans ses autres ouvrages aussi Porphyre se plaît à étaler des connaissances dans ce domaine; cf. notamment le titre d'un de ses traités : *περί τῆς ὁμήρου φιλοσοφίας*.

⁽⁸⁾ Cf. *supra*, p. 119.

⁽⁹⁾ Cf. *supra*, p. 116.

⁽¹⁰⁾ *Textes*, p. 350, 12 et suiv.

indiquer qu'ils imitent la Cause qui a produit ces choses. Car, selon eux, cette (Cause) < . . . > et eux occupent (par rapport à elle) le rang de < . . . > ⁽¹⁾. Car ces gens prétendent que la puissance qui a fait cela, fut un individu pareil à eux-mêmes. Cet individu produisit d'abord une chose imparfaite et ne cessa pas de l'améliorer jusqu'à ce qu'il mourût. Et ils appellent la mort destruction et ils l'appellent encore séparation; car la destruction est une conséquence nécessaire de la séparation du corps de l'âme ⁽²⁾. Un certain temps après, vint un autre (individu) qui se mit à étudier ce produit de l'art et se dit : il est mauvais! Alors, il réfléchit assidûment (?) ⁽³⁾ et lorsqu'il comprit la cause de ce mal il le corrigea et l'améliora. De cette façon l'un vient après l'autre jusqu'à la destruction de la Sphère. Le progrès perpétuel dans (cet art) a lieu parce que les découvertes (successives) des hommes s'y manifestent et que les hommes construisent les images conformément (à ces découvertes). Car chaque âme tend vers une forme plus belle. Par cette opération ils jettent un défi au premier (individu qui s'est occupé de cet art), afin d'avoir la priorité sur lui, bien qu'ils soient postérieurs. Car lorsque quelqu'un se trouve être le premier (dans une science) et son successeur, quoique moins savant que lui, le rattrape et même, dans un second essai, le dépasse, le premier est reconnu avoir perdu la priorité en faveur du second. »

Bien que Porphyre ne soit pas mentionné en tête de ce paragraphe, tout porte à croire que Jābir ait voulu le lui attribuer. Lorsque les «faiseurs d'images» prétendent imiter «la Cause qui a produit ces choses», cela ne veut pas dire qu'ils imitent le Dieu Créateur. Cette idée, qui est d'ailleurs bien antique ⁽⁴⁾, est exclue par la suite où il est question du caractère humain et de la mort du premier artiste. Cet «individu», inaugurateur de l'art plastique, est le héros, homme-dieu, qui comme Prométhée ou Asclépius a séjourné sur terre pour apprendre aux hommes la civilisation. L'origine platonicienne de la phrase «chaque âme tend vers une forme plus belle» ⁽⁵⁾ est apparente. Mais ce qui confirme le mieux notre hypothèse, c'est la notice sur la mort : mourir, selon notre texte, signifie que le corps est séparé de l'âme. On s'attendrait plutôt à voir définir la mort comme séparation de l'âme du corps ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ Le texte est défectueux; probablement à restituer : «Car, selon eux, cette cause <est l'inaugurateur de cet art?> et eux occupent (par rapport à elle) le rang de <successeurs, ou d'imitateurs>.

⁽²⁾ Cette phrase est déplacée dans le manuscrit arabe.

⁽³⁾ Ces deux mots sont corrompus dans le manuscrit.

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 99.

⁽⁵⁾ Cf. aussi *Timée*, 46 c, 8, en parlant du démiurge divin : τὴν τοῦ ἀρίστου κατὰ τὸ δυνατόν ἰδέαν ἀποτελεῶν. Cf. aussi M. b. Zak. al-Rāzī, *k. al-ṭibb al-rūḥānī* (*Opera Philosophica*, I, p. 86, 10).

⁽⁶⁾ Cette définition dérive en dernier lieu du *Phèdre*, 67 : λύσις καὶ χωρισμὸς ψυχῆς σώματος. Plus proche de Jābir est la formule employée par l'auteur des *Hermetica*, XII, ii, 16 (vol. I, p. 232, 26 Scott) : οὐ γὰρ ἀποθνήσκει. . . ἀλλ' ὡς σύνθετα σώματα διαλύεται, ἡ δὲ διάλυσις οὐ θάνατός ἐστιν, ἀλλὰ κράματος διάλυσις. διαλύεται δὲ οὐχ ἔν' ἀπόληται, ἀλλ' ἵνα νέα γένηται; cf. *ibid.*, VIII (p. 174, 10 Scott) : ὁ γὰρ θάνατος ἀπώλειά[ς] ἐστίν.

Mais Porphyre, dans ses *Ἀπορροαὶ πρὸς τὰ νοητά*⁽¹⁾, nous apprend qu'il y a une double mort : l'une connue de tous les hommes (la mort naturelle), dégage le corps de l'âme; l'autre, celle que recherchent les philosophes, dégage l'âme du corps⁽²⁾. Enfin, l'idée du progrès qui forme le thème central de notre texte⁽³⁾, n'est point étrangère à la littérature antique. Un célèbre passage des *Questions naturelles* de Sénèque⁽⁴⁾ qui à travers Roger Bacon⁽⁵⁾, a joué un rôle considérable dans le renouveau de la pensée occidentale⁽⁶⁾, offre avec le texte jâbirien des ressemblances indéniables. L'idée du progrès de l'art alchimique⁽⁷⁾ se rencontre déjà chez Zosime⁽⁸⁾, où cependant il n'est pas question de sa continuation dans l'avenir. A la suite d'Épicure et de Lucrèce⁽⁹⁾, le néoplatonicien Macrobie parle du progrès de la civilisation humaine⁽¹⁰⁾, tout en admettant, comme Jâbir, que ce progrès est limité, sinon par la « destruction de la Sphère », du moins par les grands cataclysmes qui marquent l'histoire de notre terre. La tradition philosophique de l'Islam⁽¹¹⁾, à l'encontre de l'orthodoxie qui voit l'état idéal dans le passé⁽¹²⁾, a toujours chéri l'idée du progrès⁽¹³⁾. A tel point que Râzî qui, en

(1) Éd. B. MONMERT (Leipzig 1907), IX : ὁ γοῦν Θάνατος διπλοῦς, ὁ μὲν συνεγνωσμένος, λυομένου τοῦ σώματος ἀπὸ ψυχῆς, ὁ δὲ τῶν φιλοσόφων, λυομένης τῆς ψυχῆς ἀπὸ τοῦ σώματος. καὶ οὐ πάντως ἕτερος ἑτέρῳ ἔπεται. Cf. *ibid.*, VIII : Θύσις μὲν ἅρα λύει σῶμα ἐκ ψυχῆς, ψυχὴ δὲ ἑαυτὴν λύει ἐκ τοῦ σώματος.

(2) Cette distinction de Porphyre est apparemment en rapport avec celle de Plotin, *Enn.* I, 9, où elle n'est cependant pas formulée avec la même clarté. Elle se rencontre encore chez Macrobie, *In Somn. Scip.*, I, 13, 11, dans le résumé de la théorie de Plotin sur le suicide : *addit etiam illam solam esse naturalem mortem, ubi corpus animam, non anima corpus relinquit.* — Sur les deux morts (la mort naturelle et la mort violente) dans les écrits hermétiques (*Asclépius*, 27e; SCOTT, *Hermetica*, I, 264 ss.), cf. A.-J. FESTUGIÈRE, *R. É. Gr.* 49 (1936), 590 ss., qui a rendu probable l'utilisation de ce passage dans le *De abstinentia* (II, 47; p. 175, 6 ss. NAUCK) de Porphyre.

(3) On la rencontre également dans le *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 71, 11 ss.) où elle est attribuée à un groupe de philosophes désignés par le mot apparemment corrompu (*iā'ifāt*) *al-tawqidiyya* (التوقيديّة). Vu le passage du *k. al-tajmīʿ*, on est tenté de corriger ce mot en التوليديّة (école de la génération artificielle).

(4) VII, 25, 4; cf. *ibid.*, VI, 5, 2-3.

(5) *Opus maius*, I, 6 (vol. 1, p. 13 BRIDGES); cf. le même, *Compendium studii*, cap. 4.

(6) Cf. notamment PASCAL, *Fragment d'un traité du vide* (*Pensées et Opuscules*, éd. L. BRUNSCVIG, p. 80, où d'autres références); cf. encore J. DELVAILLE, *Essai sur l'histoire de l'idée du progrès jusqu'à la fin du XVIII^e siècle*, Paris 1910; J.-B. BURY, *The Idea of Progress*, London 1928; R. KLIRANSKY, dans *Isis*, XXVI, 1936, p. 147-9.

(7) Cf. *supra*, p. 54 et suiv.

(8) *Coll. des anc. alch. gr.*, II, 138; cf. *supra*, p. 54.

(9) Cf. J. M. GUYAU, *La morale d'Épicure*, 7^e édition, Paris 1927, p. 153.

(10) *In Somn. Scip.*, II, 10; cf. TH. WHITTAKER, *Macrobius or Philosophy, Science and Letters in the year 400*, Cambridge 1933, p. 76.

(11) Mais cf. déjà Jâbir, *k. al-ḥayawān*, I, 43.

(12) Cf. la formule presque proverbiale : le premier n'a rien laissé à faire au dernier (*mā taraka'l-awwalu li'l-āḥiri šay'an*).

(13) Nous reviendrons ailleurs sur ce thème; cf. aussi S. PINES, dans *R. É. Juives*, CIII (1938), p. 30.

matière de philosophie, veut avoir dépassé ses maîtres Platon et Aristote, peut dire, qu'après lui viendront d'autres qui détruiront en partie les résultats de ses recherches, et les remplaceront par des recherches nouvelles : car nous ne possédons jamais la vérité; il faut pourtant que nous marchions vers elle⁽¹⁾.

Quel est le rapport du passage sur les «faiseurs d'images» avec les théories exposées dans le *k. al-tajmī*? Celui qui pratique la génération artificielle (*ṣāhib al-tawhīd, al-takwīn*) construit d'abord un moule (*mitāl = εἰδωλον*)⁽²⁾, une forme (*ṣūra = εἶδος*)⁽³⁾ ou une effigie (*ṣanam = ἄγαλμα*)⁽⁴⁾ de l'être qu'il veut produire, et essaie, par la suite, d'insuffler à cette effigie la vie. De même, le sculpteur (*muṣawwir = εἰδωλοποιός, ἀγαλματοποιός, ἀνδριαντοποιός*) : à la matière qu'il travaille, il donne, du moins extérieurement, la forme de l'être vivant, et peut-être parvient-il même, grâce à un pouvoir supérieur et magique, à rendre ses statues vivantes, mouvantes, agissantes. Ainsi, le sculpteur et l'auteur de la génération artificielle se rencontrent dans leur effort pour imiter la nature⁽⁵⁾. Dédale, artiste prodigieux, créateur de statues animées⁽⁶⁾ et qui retouche les images informes de ses précurseurs⁽⁷⁾ est assimilé à Prométhée qui est dit avoir modelé les hommes dans l'argile⁽⁸⁾. C'est une vieille

⁽¹⁾ Cf. l'entretien entre Abū Ḥālim al-Rāzī et Muḥ. b. Zak. al-Rāzī, reproduit, d'après le *k. a'lām al-nubuwwa*, dans notre édition des *Abi Bakr Mohammadi filii Zachariae Raghensis Opera Philosophica*, Cahiræ 1940, I, p. 301-2. De manière plus explicite encore, Rāzī expose l'idée du progrès dans l'introduction de son *k. al-ṣukūk 'alā Jalinūs (Dubitationes in Galenum)*, dont l'édition sera incluse dans le deuxième volume des *Opera Philosophica*.

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 111.

⁽³⁾ Cf. *Textes*, p. 369, 4.

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 112.

⁽⁵⁾ Cf. déjà *supra*, p. 99 et suiv.

⁽⁶⁾ Cf. W. DEONNA, dans *R É Gr.*, 48 (1935), p. 219 et suiv.; notamment p. 232 et suiv.

⁽⁷⁾ Cf. déjà *supra*, p. 119. — En commentant cette idée, DEONNA, *l. c.*, p. 234, rapporte d'après LANG un mythe américain qui représente un parallèle des plus frappants à la conception du progrès de l'art plastique que nous avons rencontrée dans le texte jâbirien : «Dans l'Oregon... le coyote semble un demiurge un peu inexpérimenté, et les hommes qu'il a créés... avaient grand besoin d'être revus, corrigés et considérablement augmentés... Comme il était le premier qui travaillait pour la Nature, il fit les hommes assez mal; ils avaient les yeux clos et les pieds incapables de se mouvoir. Un prêtre bienveillant du nom d'Ikanam, retouche ces essais grossiers du coyote avec une pierre... il ouvrit les yeux et donna à leur main la puissance de se mouvoir. Ce Ikanam est aussi un héros civilisateur qui le premier enseigna les arts aux hommes.»

⁽⁸⁾ Cf. notamment Lactance, *Divinae institutiones* (éd. BRANDT-LAUBMANN dans *Corpus Script. Eccl. Lat.*, vol. XIX, 1890), II, 10, 12 ss. : l'idée païenne que Prométhée ait modelé des hommes (cf. p. ex. Plotin, *Enn.*, IV, 3, 14) est fautive ou repose, tout au plus, sur une allégorie; en réalité, il a été le premier à former des statues : *sed primum omnium Promethea simulacrum hominis formasse de molli ac pingui luto ab eoque primo natam esse artem statuas ac simulacra fingendi... sic veritas fucata mendacio est et illud quod a deo factum ferebatur, homini qui opus divinum imitatus est, caput adscribi*. Cf. aussi S. Augustin, *De civ. Dei*, XVIII, 8, repris par R. Bacon, *Opus maius*, II, 9 (vol. I, p. 48 BRIDGES).

croissance, commune aux Grecs et à d'autres peuples, que d'attribuer la vie aux images et aux statues⁽¹⁾. A l'époque néoplatonicienne, elle a été élaborée en une théorie philosophique, dont le représentant le plus en vue n'est autre que Porphyre.

Dans le souci de faire une apologie du paganisme, l'école néoplatonicienne s'est sentie tout particulièrement attirée par la question du rapport entre les statues et les dieux qu'elles représentent. Comment pouvait-on rendre les dieux présents dans les simulacres qu'on leur érigeait dans les sanctuaires, comment la vie des dieux se manifestait-elle dans les statues? Plotin⁽²⁾ a consacré un beau passage à ce thème, qui a été repris par presque tous les Néoplatoniciens postérieurs⁽³⁾. Si certains auteurs ne voient dans les statues que des symboles qui parlent à l'imagination des croyants⁽⁴⁾, la plupart d'entre eux se réclament des prodiges et des guérisons accomplies par les statues, pour leur attribuer la vie. Ainsi l'art du sculpteur se trouve rallié à l'art théurgique.

Porphyre s'est occupé à plusieurs reprises des images des dieux. Dans la *Philosophie des oracles* (*περὶ τῶν ἐκ λόγιων φιλοσοφίας*), écrit de jeunesse, avant qu'il se soit rallié à la philosophie de Plotin, il expose avec la conviction d'un fidèle croyant « les superstitions les plus arriérées et les rites les plus extraordinaires des cultes de l'Orient »⁽⁵⁾. En entreprenant une explication magique de toutes les pratiques du paganisme, il donne entre autres des prescriptions sur la fabrication et l'ornement des idoles considérées comme les habitacles des dieux et des démons⁽⁶⁾.

L'idée exprimée dans le *περὶ ἀγαλμάτων* de Porphyre — écrit qui, selon Bidez⁽⁷⁾, date des

⁽¹⁾ Cf. M^{me} WEYNANTS-RONDAY, *Les statues vivantes. Introduction à l'étude des statues égyptiennes*, Bruxelles 1926; P. SCHUHL, *Platon et l'art de son temps*, Paris 1933, app. VII.

⁽²⁾ *Enn.*, IV, 3, 11 début.

⁽³⁾ Cf. E. v. DOBSCHUETZ, *Christusbilder* dans *Texte und Untersuchungen zur Geschichte der alt-christlichen Literatur*, XVIII (N. F. III), Leipzig 1899, p. 22; Joseph KROLL, *Die Lehren des Hermes Trismegistos* (*Beitr. z. Geschichte der Philosophie des Mittelalters*, XII, 2-4), Münster 1914, p. 90-94 et 409; Ch. CLERC, *Les théories relatives au culte des images chez les auteurs grecs*, Paris 1916; le même, *Plutarque et le culte des images*, *RHR*, 70 (1914), p. 107-124. — Pour des légendes médiévales chrétiennes, cf. G. HUET, *La légende de la statue de Vénus*, *RHR*, t. 68 (1913), p. 193-217. Voir encore les prescriptions pour la fabrication des images des dieux qu'on rencontre dans la *Mappæ Clavicula*; cf. BERTHELOT, *La chimie au moyen âge*, I, 57.

⁽⁴⁾ Cf. par exemple Maxime de Tyr, *Philosophoumena*, II (p. 18 ss. Hobein): *εἰ θεοὶ ἀγάλματα ἰδρυτέον*.

⁽⁵⁾ Bidez, *o. l.*, p. 17 suiv.

⁽⁶⁾ EUSÈBE, *Praep. ev.*, V, 11 (vol. I, 232, 11 ss. DINDORF) [= G. WOLFF, *Porphyrii de philosophia ex oraculis haurienda librorum reliquiae*, Berlin 1856, p. 129]: ... τὸ τε σχῆμα τῶν ἀγαλμάτων ποταπὸν δεῖ ποιεῖν, αὐτοὶ (scil. οἱ θεοὶ) τε ποίοις σχήμασι φαίνονται, ἐν τε ποίοις διατρίβουσι τόποις. ... (12) ὅτι δὲ καὶ τὰ ἀγάλματα αὐτοὶ ὑπέθεντο πῶς χρὴ ποιεῖν καὶ ἐκ ποίας ὕλης. ... (13) καὶ περὶ σχημάτων ὅπως φαντάζονται αὐτοὶ μεμνηνάσιν, ἀφ' ὧν καὶ τὰ ἀγάλματα οὕτω καθιδρύθη.

Sur les ouvrages théurgiques de Porphyre, cf. encore J. Bidez, dans *Cat. Cod. Astr. Gr.*, VI, 84.

⁽⁷⁾ Cf. Bidez, *o. l.*, p. 21-28, 143-157, et les fragments réunis *ibid.*, appendice, p. 1-23.

années qui précédèrent immédiatement l'entrée de Porphyre dans l'école de Plotin — est tout à fait différente. Contre les attaques des adversaires du paganisme (Juifs et Chrétiens) Porphyre y affirme, que « les fidèles ne prennent point pour des dieux les statues et les autres symboles vénérés dans les temples ». Les statues ne sont que des symboles et les rites accomplis devant elles doivent être compris allégoriquement. Ici, Porphyre, probablement sous l'influence de son maître Longin, s'est presque entièrement dégagé des pratiques magiques des cultes de son époque, sans que pourtant ses doutes philosophiques l'amènent à repousser en bloc les croyances populaires.

Ce dernier pas, il l'accomplit dans une épître curieuse qui nous est conservée par des citations chez S. Augustin⁽¹⁾, chez Eusèbe⁽²⁾ et chez Théodoret⁽³⁾ ainsi que par une réfutation que lui a consacré l'auteur du *De mysteriis*⁽⁴⁾. La *Lettre à Anébon*⁽⁵⁾ est déjà entièrement inspirée par la doctrine de Plotin. Porphyre demande à un prêtre égyptien de le libérer de certains doutes d'ordre philosophique qui lui sont survenus au sujet des cultes païens et des mystères. En réalité, ses questions sont très embarrassantes pour le représentant des cultes. Il est connu que les contradictions relevées par Porphyre ont fourni l'arsenal des chrétiens dans leur lutte contre le paganisme.

⁽¹⁾ *De civ. Dei*, X, 11.

⁽²⁾ *Praep. ev.*, XIV, 10 (vol. II, 280, 15 ss.).

⁽³⁾ *Graecorum affectionum curatio*, p. 28 GAISFORD.

⁽⁴⁾ *Jamblich de mysteriis liber*, recognovit G. PARTHEY, Berlin 1857. Dans son introduction (p. xxix-xlv), Parthey a reproduit la restitution de la lettre à Anébon tentée par Thomas GALE dans son *editio princeps* (Oxford 1678). Une nouvelle reconstruction du texte répondrait à un besoin urgent. Cf. aussi l'analyse de Bidez, p. 80-87. Pour l'attribution du *De mysteriis* à Jamblique, cf. maintenant J. Bidez, dans *Mélanges Desrousseaux*, Paris 1937, p. 11 et suiv.

⁽⁵⁾ La correspondance de Porphyre avec Anébon a laissé quelques traces dans la littérature arabe. Mas'ûdi, *k. al-tanbih wa'l-îsrâf*, p. 162, 6, s'y réfère dans les termes suivants (cf. Maçoudi, *Le livre de l'avertissement et de la révision*, trad. B. CARRA DE VAUX, Paris 1896, p. 222) : « Nous avons rapporté les relations qu'eurent entre eux Porphyre de Tyr et Anabou, prêtre égyptien; ce Porphyre est l'auteur du livre de l'*Isagogué* ou l'introduction au livre d'Aristote; il était chrétien (*sic!*), mais il défendait en secret les croyances des Sabéens grecs; et Anabou était attaché aux doctrines des philosophes anciens, celles qu'avaient professées Pythagore, Thalès de Milet et d'autres, qui sont celles des Sabéens d'Égypte. Ils se posèrent l'un à l'autre des questions sur les sciences théologiques dans des épîtres connues de quiconque s'intéresse aux sciences anciennes. » — En fait, les bibliographies arabes (Ibn al-Nadim, p. 253, 16, Ibn al-Qifti, éd. Le Caire, p. 170, 4; Ibn al-Ibrî, *ta'rih muhtasar al-durâl*, p. 133) attribuent à Porphyre deux traités adressés à Anébon (*kitâban ilâ Anâbû*). D'après Bêrûnî, *Épître contenant le répertoire des ouvrages de Muḥ b. Zak. ar-Râzî*, éd. P. KRAUS, Paris 1936, p. 17, n° 128), Râzî a composé une « réfutation (*naqd*) du livre que Porphyre avait adressé à Anébon l'*Égyptien* ». C'est probablement à tort qu'Ibn al-Nadim, p. 300, 18 et Ibn abî Uṣayb'î, I, p. 317, 9 intitulent cet ouvrage « réfutation du livre qu'Anébon avait adressé à Porphyre ». Cf. aussi S. PINES, *Beiträge zur islamischen Atomenteleure*, Berlin 1936, p. 88. Un fragment d'une épître de Porphyre à Anébon est rapporté par Šahrastâni, *k. al-milâl wa'l-nihâl*, p. 345.

Au cours de son interrogatoire, Porphyre en vient à parler des images⁽¹⁾. Il est assez naturel que les idées qu'il y expose se rapprochent davantage de l'interprétation magique donnée dans la *Philosophie des oracles* que de l'explication allégorique donnée dans le *περὶ ἀγαλμάτων*. En même temps, nous y rencontrons au moins quelques-unes des idées que Jābir, dans le *k. al-tajmī'*, met dans la bouche de Porphyre. Avec l'ironie qui marque le traité entier⁽²⁾, Porphyre y prétend qu'il ne faut point méconnaître l'existence de gens capables de fabriquer des images douées d'activité⁽³⁾. Cette phrase correspond de près aux données du *k. al-tajmī'*; aussi le terme *ἀναγεννητικούς*, par lequel sont désignés les faiseurs d'images, rappelle-t-il le titre du traité (*k. al-tawlid* = *περὶ γεννήσεως*) attribué à Porphyre. L'auteur de la réplique (*De mysteriis*) souligne la même conception : οὐδὲν γὰρ τῶν κατὰ μέρος αἰσθητῶν σωμάτων γεννᾷ δαίμονας. πολὺ δὲ μᾶλλον ταῦτα γεννᾶται τε καὶ φρουρεῖται ὑπὸ τῶν δαιμόνων⁽⁴⁾. A la prétendue théorie de Porphyre, il répond que l'homme est incapable de construire comme par un artifice (?) les formes des démons. Par le mélange d'une multitude d'éléments matériels on ne pourra jamais créer des démons, qui sont des êtres immatériels⁽⁵⁾. Il admet cependant que la *εἰδωλοποιία*, comme d'ailleurs tous les autres arts (*ιατρικὴ τε καὶ γυμναστικὴ*), participe dans une certaine mesure, grâce à une émanation du monde divin, à la puissance créatrice⁽⁶⁾.

De même que chez Jābir⁽⁷⁾, Porphyre prétend dans la *Lettre à Anébon*, que le constructeur des images des dieux (ou plutôt des démons) doit observer les mouvements célestes pour que les images deviennent les habitacles des dieux⁽⁸⁾. Et lorsque l'auteur du *De mysteriis* compare

⁽¹⁾ Cf. *De mysteriis*, III, 28-30; de même, le bref résumé ap. Augustin, l. c. : *et figurationibus atque figmentibus quibusdam etiam observatis in caeli conversione motibus siderum, fabricari in terra ab hominibus potestates...* Et Augustin ajoute : *totum hoc ad eosdem ipsos daemones pertinet ludificatores animarum...* Bidez, dans son analyse, n'a pas tenu compte de cette idée.

⁽²⁾ Cf. Augustin, l. c. in fine : *Eo modo voluit hominem Aegyptium talibus erroribus deditum et aliqua magna se scire opinantem, non superba quasi auctoritate doctoris offendere, nec aperte adcersantis altercatione turbare, sed quasi quærentis et discere cupientis humilitate ad ea cogitanda convertere et quam sint contemnenda vel etiam devitanda monstrare.*

⁽³⁾ *De myst.*, III, 28 (p. 167, 10 PARTHEY) : ὡς οὐδαμῶς ἀπόβλητον τὸ ἀναγεννητικούς εἶναι τῶν δραστικῶν εἰδώλων.

⁽⁴⁾ III, 30 (p. 174, 6-9).

⁽⁵⁾ III, 30 (p. 174, 10) : ἀλλ' οὐδὲ ἀνθρωπὸς τις πλάσαι δύναται ὥσπερ ἐκ μηχανῆς (s'agit-il d'une véritable machine, à l'instar de celle décrite par Jābir?) δαιμόνων τινὰς μορφάς. . . . ἀλλ' οὐδὲ ἐκ στοιχείων τῶν αἰσθητῶν συμπεφορημένον τι πλῆθος ἀπογεννᾶται τὸ δαιμόνιον. Cf. encore III, 29 (171, 11) : ἀλλ' οὐδὲν τῶν ὑπὸ ἀνθρωπίνης τέχνης συμπλαττομένων εἰλικρινές ἐστι καὶ καθαρόν.

⁽⁶⁾ III, 28 (p. 170, 1) : καὶ δὴ καὶ εἰδωλοποιία μοῖραν τινα γενεσιουργὸν ἀπ' αὐτῶν (scil. τῶν ἀπ' οὐρανοῦ καταπεμπομένων ἀπορροϊῶν) ἔλκει λίαν ἀμυδράν.

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 117.

⁽⁸⁾ III, 30 (p. 173, 8) : Ἀλλὰ παρατηροῦσι οὗτοι, Φησί, τὴν τῶν οὐρανίων φορὰν, καὶ λέγουσιν τίνος τῶν κατ' οὐρανὸν μετὰ τίνος ἢ τίνων πολεούντος ἐσθαι ψευδῆ τὰ μαντεῖα ἢ ἀληθῆ, καὶ τὰ δρώμενα ἀργὰ ἢ

la création du démiurge avec l'art du «faiseur d'images»⁽¹⁾, on croit entendre Jabir définissant la distance qui sépare la création divine de la création de l'homme⁽²⁾.

L'auteur du *De mysteriis* ne semble avoir nié le caractère théurgique⁽³⁾ des statues produites par le sculpteur que pour élaborer une autre philosophie des images, laquelle n'est pas moins superstitieuse ni moins miraculeuse. Du moins Jamblique, dans son *περὶ ἀγαλμάτων*, a défendu la thèse que les images qui sont les vrais habitacles des dieux sont tombées du ciel et n'ont pas été touchées par les mains impures des humains⁽⁴⁾.

Lorsque Porphyre, en s'adressant à un prêtre égyptien, parle de la construction des images des dieux, il a certainement en vue une théorie sur les images courante à son époque en Égypte. Une telle théorie nous est en effet attestée dans le Corpus hermétique⁽⁵⁾, où l'on rencontre à plusieurs reprises la doctrine bizarre que les dieux terrestres, c'est-à-dire les démons, contrairement aux dieux célestes, sont dus à la production des humains. Dans le troisième dialogue d'Hermès Trismégiste avec Asclépius⁽⁶⁾ qui n'est conservé qu'en traduction latine et dont Augustin donne quelques extraits⁽⁷⁾, on lit en effet : *Et quoniam de cognatione et consortio hominum deorumque nobis indicitur* (Scott : *inducitur*) *sermo, potestatem hominis, o Asclepi, vinique cognosce. Dominus et pater, vel, quod est summum, deus ut effector est deorum cæles-*

ἀπαγγελτικά ἢ ἀποτελεστικά. La même idée se trouve discutée par l'auteur du *De mysteriis* (III, 28, p. 169, 1) : ὁ δὲ δὴ τῶν εἰδώλων ποιητὴς λέγεται μὲν ὡς διὰ τῶν περιπολούντων ἀστέρων αὐτὰ ἀπεργάζεται. Cf. aussi Julien de Laodicée, *περὶ Θεῶν καθιδρύσεως*, *Cal. Cod. Astr. Gr.*, VIII, 252.

⁽¹⁾ III, 28 (p. 168, 3 ss.); cf. notamment p. 168, 11 où la τέχνη du εἰδωλοποιός est appelée δημιουργική.

⁽²⁾ Cf. avec l'exposé du *k. al-nūzān al-ṣaḡīr* (voir *supra*, p. 100 et suiv.) le passage *De myst.* III, 28 (p. 170, 17 ss.) : καὶ γὰρ ἡ φύσις ἀθρώως καὶ ἅμα ποιεῖ τὰ οἰκεῖα ἔργα, ἀπλαῖς τε καὶ ἀσυνθέτοις ἐνεργείαις πάντα ἐπιτελεῖ. λείπεται οὖν τεχνικὴν εἶναι δὴ σύμμιξιν τὴν τοιαύτην κατασκευὴν περὶ τὸ τελευταῖον καὶ περιφανὲς ρεῦμα οὐράνιον καὶ περὶ τὰ ἀπὸ τῆς οὐρανίας φερόμενα φύσεως.

⁽³⁾ Cf. notamment III, 28 (p. 170, 9) : . . . τεχνικῶς προσφέρεται, ἀλλ' οὐ Θεουργικῶς.

⁽⁴⁾ Cf. l'extrait *ap. Photius*, *Bibliotheca*, cod. 215 (p. 173 b et suiv. Bekker) où l'on trouve l'analyse de la réfutation, par Jean Philopon, du *περὶ ἀγαλμάτων* de Jamblique. Ces images, Jamblique les appelait *διοπετῆ* et disait d'elles : οὐρανίας τε φύσεως εἶναι κακεῖθεν ἐπὶ γῆς πεσεῖν. Selon l'auteur chrétien, il s'agirait là d'une simple imposture. Pour l'ensemble cf. E. v. Dobschuetz, *Christusbilder*, p. 22-24.

⁽⁵⁾ Une confirmation que Porphyre s'appuie réellement sur les écrits hermétiques, se trouve dans la lettre même à Anébon. On lit en effet dans *De mysteriis*, VIII, 4 (p. 265, 11 ss.) : Διευκρινηθέντων δὴ οὖν τούτων οὕτως, καὶ τῶν ἐν τοῖς συγγράμμασιν οἷς λέγεις περιτετυχηκέαι σαφὴς ἐστὶν ἡ διάλυσις. τὰ μὲν γὰρ φερόμενα ὡς Ἑρμοῦ Ἑρμαικὰς περιέχει δόξας . . . μεταγράφονται γὰρ ἀπὸ τῆς Αἰγυπτίας γλώττης ὑπ' ἀνδρῶν φιλοσοφίας οὐκ ἀπείρως ἐχόντων. Notons en passant que ce passage n'a pas été recueilli dans la reconstruction de Thomas GALE. Il est d'autant plus important qu'il représente le témoin le plus ancien du Corpus hermétique (cf. W. Scott, *Hermetica*, Oxford 1927, I, 92 ; voir aussi IV, p. 67). Une autre référence de Porphyre (*De abst.*, II, 47) à la littérature hermétique a été signalée dernièrement par A.-J. Festugière, dans *REGr.*, 49 (1936), 593-5.

⁽⁶⁾ *Ascl.*, III, 23^b, Scott, I, 338.

⁽⁷⁾ *De civ. Dei*, VIII, 23.

tium, ita homo fctor est deorum qui in templis sunt humana proximitate contenti. . .⁽¹⁾ nec solum ad deum proficit, verum etiam conformat deos. . . Species vero deorum quas conformat humanitas ex utraque natura conformatæ sunt, ex divina quæ est purior multoque divinior, et ex ea quæ intra (Scott : infra) homines est, id est ex materia qua fuerint fabricatæ; et non solum capitibus solis, sed membris omnibus totoque corpore figurantur⁽²⁾. Ita humanitas semper uemor naturæ et originis suæ, in illa divinitatis imitatione perseverat, ut, sicuti pater ac dominus, ut sui similes essent, deos fecit æternos, ita humanitas deos suos ex sui vultus similitudine figuraret. — Et sur la question d'Asclépius « Statuas dicis o Trismegiste? » Hermès répond : Statuas, o Asclepi. Videsne quatenus tu ipse diffidas. Statuas animatas, sensu et spiritu plenas⁽³⁾, tantaque facientes et talia, statuas futurorum præscias, eaque sorte, vate, somniis, multisque aliis rebus prædicentes, imbecillitates hominum facientes easque curantes, tristitiam lætitiâque pro meritis < dispensantes add. Scott >.

Le même thème se trouve encore évoqué dans un passage ultérieur⁽⁴⁾ : omnium enim mirabilium vincit admirationem, quod homo divinam potuit invenire naturam eamque efficere. Quoniam ergo proavi nostri multum errabant circa deorum naturam. . . invenerunt artem qua efficerent deos. . . . quoniam animas facere non poterant, evocantes animas dæmonum vel angelorum, eas indiderunt inaginibus sanctis. . . . Ascl. : Et horum, o Trismegiste, deorum qui terreni habentur, cuius modi est qualitas? — Trism. : Constat, o Asclepi, de herbis, de lapidibus, et de aromatibus divinitatis naturam in se habentibus. . . . Sic deorum fctor est homo.

Les passages cités du dialogue *Asclépius* contiennent les rares réminiscences de doctrines vraiment égyptiennes qu'on trouve dans les écrits hermétiques⁽⁵⁾. En effet, la croyance primitive que le dieu ou démon, grâce au rituel magique de la consécration, vient habiter sa statue,

⁽¹⁾ L'homme imite le Créateur; cf. *supra*, p. 99 et suiv.

⁽²⁾ Cf. l'expression analogue chez Jâbir, *supra*, p. 112.

⁽³⁾ Cf. Augustin, VIII, 23 début : *Hos ergo spiritus invisibiles per artem quandam visibilibus rebus corporalis materiæ copulare, ut sint quasi animata corpora, illis spiritibus dicata et subdita simulacra, hoc esse dicit deos facere.*

⁽⁴⁾ *Ascl.* III, 37^a (Scott, I, 358); cf. Augustin, *De civ. Dei*, VIII, 24. Ce passage a été longuement commenté par Guillaume d'Auvergne dans son *De legibus*, 23 ss. (*Opera Omnia*, Paris 1674, I, 66 ss.; cf. THORNDIKE, II, 350) à l'occasion de la réfutation de l'idolâtrie. Et Guillaume rattache cette croyance à certaines superstitions magiques courantes à son époque : *cuius erroris velut reliquiæ adhuc apud vetulas multas etiam Christianas extant. Dicunt enim imagines sexagesimo anno a factione sua virtutem fortiori et deinde quamdiu duraverint obtinere.* — Il est d'ailleurs curieux de voir que Guillaume cite le passage hermétique comme appartenant à un livre de *Mercurius Trismegistus*. . . *quem scripsit de hellera, hoc est de Deo deorum.*

⁽⁵⁾ Nous croyons avec W. Scott, le savant éditeur des *Hermetica*, que la plupart des doctrines dites hermétiques sont d'origine platonico-stoïcienne. Dans son commentaire (vol. III, p. 154 ss.), Scott avait déjà rapproché le texte d'*Asclépius* de certaines croyances égyptiennes. Mais dans l'idée paradoxale des « dieux fabriqués par l'homme », il vent voir le défi de l'auteur à la critique portée par les apologètes juifs et chrétiens au culte des images.

a été élevée dans la religion de l'ancienne Égypte en véritable principe théologique⁽¹⁾. Même la langue égyptienne l'exprimait, en désignant le sculpteur par la racine *s'nh* qui signifie « donner la vie »⁽²⁾. Et à l'époque romaine, on rencontrait encore, parmi le personnel des temples égyptiens, une caste particulière de sculpteurs⁽³⁾, appelés par Firmicus Maternus, à l'instar des textes hermétiques, *fabricatores deorum vel cultores divinorum simulacrorum*⁽⁴⁾.

Les herbes, pierres et aromates avec lesquels l'auteur hermétique fait construire la statue divine⁽⁵⁾, rappellent de près les drogues et médicaments qui selon Jābir sont placés dans le moule de l'homme artificiel⁽⁶⁾. Aussi convient-il de rapprocher cette conception du rituel égyptien des fêtes d'Osiris⁽⁷⁾, dont la portée a été mise en lumière par M. I. LÉVY⁽⁸⁾. Ce rituel contient la recette détaillée pour la fabrication des simulacres divins et indique la mixture exacte de l'effigie qui fait apparaître, aux rites du mois de khoiak, le dieu de l'année. « Dans le moule qui représente une figure à tête humaine avec la mèche divine et l'uraeus, tenant dans ses mains le *pedum* et le *flagellum* », on introduit une certaine quantité de terre, de l'eau sacrée. . . , « des plantes aromatiques broyées et passées au crible, . . . des métaux et pierres précieuses au nombre de vingt-quatre », etc., plus tard on démoule l'effigie et peint ses yeux, sa chevelure, sa barbe et ses joues de différentes couleurs. — Jābir décrit avec une profusion de détails, où la fantaisie a certainement sa part, la construction du moule et la manière de son fonctionnement, mais parle à peine de la composition même de la mixture⁽⁹⁾. Le texte égyptien, non moins « ésotérique »⁽¹⁰⁾, ne donne que la liste des composants de l'effigie, tout en restant muet sur le procédé de sa fabrication.

M. I. LÉVY a montré⁽¹¹⁾, comment à l'époque grecque les auteurs alexandrins ont assimilé ces données du rituel égyptien à la légende de la statue colossale de Sarapis que le roi Sésostris ou Sésonkhosis⁽¹²⁾ aurait fait construire dans le sanctuaire fondé sur l'emplacement de la future Alexandrie et que Ptolémée (Soter?) aurait renouvelé, dans le but « de présenter aux Alexan-

(1) Cf. WEYNANTS-RONDAY, *Les statues vivantes*, Bruxelles 1926, notamment p. 111.

(2) Cf. A. ERMANN-H. GRAPOW, *Wörterbuch der ägyptischen Sprache*, IV (Leipzig 1930), p. 47.

(3) F. CUMONT, *L'Égypte des astrologues*, Bruxelles 1937, p. 142 ss.

(4) *Mathesis*, I, p. 139, 21 KROLL-SKUTSCH (cité par Cumont).

(5) Cf. aussi *De myst.*, V, 23, et Augustin, X, 11 : *lapidibus et herbis adhibitis*; J. KROLL, *o. l.*, p. 409, a voulu rapprocher de ce texte une légende médiévale rapportée par HUET (cf. *supra*, p. 127³).

(6) Cf. *supra*, p. 112.

(7) V. LONET, *Recueil de travaux*. . . *Les fêtes d'Osiris*, t. III, 43-57; IV, 21-33; V, 23-103.

(8) *RHR*, 63 (1911), p. 129.

(9) Ces indications se trouvaient sans doute dans un des nombreux autres traités, auxquels Jābir, dans le *k. al-ahjār I*, se réfère, au sujet de l'exposé du *'ilm al-takwīn* (cf. *supra*, p. 103⁴). On connaît son souci de ne jamais divulguer à la fois l'ensemble de sa doctrine.

(10) Cf. I. LÉVY, *l. c.*, p. 130.

(11) *L. c.*, p. 125 et suiv.

(12) Pour Sésostris et Sésonkhosis, cf. déjà *supra*, p. 57¹.

drins une manifestation directe de la divinité »⁽¹⁾. D'après Athénodore⁽²⁾ le sculpteur Bryaxis qui construisit cette statue « employa une matière mélangée de cuivre, de plomb, d'étain, des fragments de toutes les pierres précieuses connues des Égyptiens », en y joignant les drogues funéraires qui restaient de l'embaumement d'Osiris et d'Apis. Origène⁽³⁾, d'après Numénios, rapporte que la mixture de l'effigie comprenait tous les produits des règnes animal et végétal. Jābir⁽⁴⁾, de son côté, évoque dans son exposé de la « science de la génération artificielle » les « deux statues d'Égypte qui se meuvent perpétuellement ». Tout porte à croire que la conception jābirienne remonte en dernier lieu à la version grecque d'un rite égyptien⁽⁵⁾.

On comprend aisément que Jābir considère l'intelligence et la parole comme les traits les plus caractéristiques de l'homme artificiel⁽⁶⁾. Mais lorsqu'il déclare que l'être « intelligent » est formé de feu et d'air tandis que l'être « stupide » a sa cause dans les éléments inférieurs⁽⁷⁾, il s'inspire apparemment de la démonologie néoplatonicienne : la distinction entre les démons ignés et aériens, et les démons formés de terre nous est directement attestée pour Porphyre⁽⁸⁾. De même, l'appellation *aṣḥāb al-nawāmīs* (législateurs, prophètes) par laquelle Jābir désigne le produit le plus développé de la génération artificielle⁽⁹⁾, reçoit maintenant une explication au moins probante : en effet, l'auteur du dialogue *Asclépius*, en parlant des statues animées des dieux, les considère comme *futurorum prescians eaque sorte, vate, somniis . . . prædicentes*⁽¹⁰⁾; et de même, Proclus, dans son commentaire du *Timée*, souligne la faculté « prophétique » des images des dieux⁽¹¹⁾. Si l'on tient compte du fait que même à l'époque musulmane l'idée du caractère démoniaque de la prophétie n'est pas entièrement inconnue⁽¹²⁾, on croira volontiers

(1) LÉVY, p. 126.

(2) Cité par Clément d'Alexandrie, *Protrept.*, IV, 48.

(3) *Contra Cels.*, V, 30.

(4) Cf. *supra*, p. 113.

(5) Voici comment I. LÉVY, *l. c.*, p. 136, résume le résultat de son enquête : « La légende de Sarapis, ce dieu sans histoire et sans mythe, est essentiellement le roman de la statue. Statue dont la nature est énigmatique; statue animée par la présence invisible du numen, statue talisman, qu'on ne peut toucher sans que croule le ciel et que l'univers retourne au chaos; statue grecque d'un dieu égyptien, exotique d'un dieu indigène. »

(6) Cf. *supra*, p. 116 et suiv.

(7) Cf. *supra*, p. 104.

(8) Cf. Proclus, *In Tim.*, II, 11, 10 DIELL : τῶν δαιμόνων φησὶν ὁ Πορφύριος οἱ μὲν ἐν τῇ συστάσει πλέον τὸ πύριον ἔχοντες, ὁρατοὶ ὄντες, οὐδὲν ἔχουσιν ἀντιτύπως, οἱ δὲ καὶ γῆς μετεκληφότες ὑποκίπτουσι τῇ ἀφῆ. — Autrement ap. S. Augustin, *De civ. Dei*, X, 9, 2 : *quamquam itaque discernat a dæmonibus angelos, aëria loca esse dæmonorum, ætheria vel empyra disserens angelorum*; voir aussi Porphyre, *De abst.*, II, 46.

(9) Cf. *supra*, p. 104, 116.

(10) Cf. *supra*, p. 131.

(11) III, 155, 22 : προλέγειν τὸ μέλλον.

(12) Cf. la critique de la prophétie dans le *k. al-'ilm al-ilāhī* de Muḥ. b. Zak. al-Rāzī, cité dans la *Risāla* de Naṣīrī-Ḥoṣraw (*Diwān*, p. 572); voir S. PINES, *Beiträge*, p. 88.

que pareille transposition des données hermétiques et néoplatoniciennes n'est point impossible.

Ainsi, une ancienne idée rituelle et magique paraît être passée, par l'intermédiaire des écrits hermétiques, dans l'enseignement néoplatonicien, pour s'assimiler finalement à la conception « alchimique » de l'homme artificiel. Nous ne prétendons pas que le *k. al-tawhid*, commenté par Jābir, soit authentique. Il contient cependant des éléments qui rappellent certaines doctrines de Porphyre et expliquent suffisamment l'attribution du pseudépigraphe. Le *k. al-tawhid* se rapporte à l'enseignement de Porphyre comme le *Timée* alchimique commenté par Jābir⁽¹⁾ au *Timée* de Platon.

Si notre hypothèse est correcte — et il y a beaucoup de chances qu'elle le soit — nous saisissons ici sur le vif un des traits les plus caractéristiques de la magie naturelle. Sous l'influence sans doute du dogme d'un Dieu unique, la démonologie néoplatonicienne et hermétique, si étroitement liée au polythéisme antique, se transforme en science naturelle. L'idée de la statue du dieu, rendue vivante par des procédés magiques, est remplacée par cette autre, plus audacieuse encore sinon moins incompatible avec les données religieuses⁽²⁾, de la génération artificielle de l'homme.

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 48 et suiv.

⁽²⁾ Cf. le *ḥadīṭ* (Buhārī, Būlaq 1312 H., VII, p. 167) : « Le jour de la résurrection, ceux qui fabriquaient les images (*alladīna yaṣna'ūna al-ṣuwar*, ou *al-muṣawwirūn*) seront atteints par la plus grave des punitions, et on leur dira : donnez la vie à ce que vous avez créé. » Cf. aussi E. Doutté, *Magie et religion dans l'Afrique du Nord*, Alger 1909, p. 16.

IV.

LA COSMOLOGIE JĀBIRIENNE.

1. — LES HYPOSTASES NÉOPLATONICIENNES.

Pour retracer les théories métaphysique et physique de Jābir, on est obligé de recourir aux digressions de contenu philosophique, assez nombreuses d'ailleurs, qui se trouvent dispersées à travers les traités techniques du Corpus. Presqu'aucun des écrits purement philosophiques n'est conservé. Or, malgré l'état fragmentaire des renseignements fournis par nos sources sur ce sujet, on est étonné de la cohérence et de l'unité de la pensée qui s'y exprime. Un passage commande l'autre, et les références bibliographiques ainsi que les répétitions fréquentes aident à restituer les idées maîtresses du système jābirien.

Ces idées ne sont point négligeables. Si les sources antiques dont elles dérivent n'étaient pas en grande partie perdues, nous serions certainement mieux placés pour juger l'originalité de l'auteur. Dans la situation où nous sommes, il ne nous reste qu'à ramener certains traits de sa doctrine à des sources antiques, sans jamais pouvoir déterminer si l'ensemble de son système a existé avant lui. L'insistance, quelquefois par trop poussée et l'élan presque vigoureux avec lesquels il défend les thèses les plus hardies, donnent cependant aux passages en question un caractère personnel qui ne devrait pas être sous-estimé ⁽¹⁾.

Les données métaphysiques n'occupent pas une place très grande dans le système de Jābir. Si elles sont traitées dans ses écrits, c'est uniquement parce qu'elles forment le cadre indispensable à la compréhension de la théorie physique : elles servent à justifier la doctrine de

⁽¹⁾ Répétons pourtant qu'il ne s'agit pas d'un auteur unique. L'énorme étendue du Corpus, et plus encore les divergences sinon contradictions qu'on peut constater entre ses différentes parties, rendent l'hypothèse probable que nous avons à faire à un enseignement d'école, enseignement qui aurait même évolué dans le temps. Une analyse rigoureuse des doctrines philosophiques du Corpus jābirien devrait donc traiter séparément des conceptions propres aux différentes couches que nous avons pu relever dans notre *Bibliographie*. Nous avons cru pouvoir renoncer à cette méthode, parce que notre exposé de la cosmologie jābirienne se fonde en premier lieu sur les *Kutub al-Mawāzīn* et sur les ouvrages apparentés à cette collection. En effet, les *CXII* et les *LXX Livres*, antérieurs au *Kutub al-Mawāzīn*, sont de contenu presque exclusivement technique (alchimique). Pourtant la théorie physique de Jābir se trouve déjà amorcée dans les *LXX*, cf. *infra*, p. 147¹⁰ et 162.

la Balance qui est à la base de la science jâbirienne. Aussi, la plupart des passages philosophiques que nous allons étudier ci-après, appartiennent-ils à la collection des Livres des Balances (*Kutub al-Mawāzin*). On serait même tenté de croire que les écrits purement philosophiques énumérés dans notre *Bibliographie*, et notamment ceux où Jâbir dit avoir commenté les œuvres d'Aristote ⁽¹⁾, ne sont considérés par lui que comme une introduction à sa théorie physique, c'est-à-dire à la doctrine de la Balance.

La cosmologie de Jâbir présente des traits nettement néoplatoniciens. La théorie des émanations successives, schématisées sous la forme d'orbites emboîtées ⁽²⁾, est reçue en bloc sans que jamais l'auteur trouve nécessaire de la justifier. Il y a pourtant quelques particularités qui méritent attention.

Dans le chapitre 49 du *k. al-ḥamsin* ⁽³⁾ on trouve l'esquisse suivante du schéma du monde : « La Chaleur est le support (*ḥāmil*) du Mouvement, qui est le support de la Nature ⁽⁴⁾, qui est le support de l'Âme, qui est le support de l'Intelligence. L'Air est le support du Feu et le Feu est le support de la Chaleur ; l'Eau est le support de l'Air et la Terre est le support de l'Eau ⁽⁵⁾. » — Ailleurs, Jâbir introduit encore le Créateur-Démiurge (*al-Bārī'*), en lui conférant la place de la première hypostase néoplatonicienne : « La meilleure parmi les choses sujettes à la génération et à la corruption, c'est le Feu. Le Feu est le véhicule du Mouvement, le Mouvement est le véhicule de la Nature, la Nature est le véhicule de l'Âme, l'Âme est le véhicule de l'Intelligence et l'Intelligence est produite par le Créateur Très-Haut ⁽⁶⁾. » Ou encore, avec quelques variations ⁽⁷⁾ : « La Forme, le Mouvement, la Nature, l'Âme, l'Intelli-

⁽¹⁾ *Bibliographie*, n° 2580 et suiv.

⁽²⁾ Il est à noter que Jâbir ne connaît pas le système des dix Intelligences qu'on trouve pour la première fois chez Fārābī et qui, depuis Avicenne, est devenu partie intégrante de toutes les cosmologies philosophiques de l'époque arabe.

⁽³⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 1825.

⁽⁴⁾ Le texte porte : « la Chaleur est le support de la Nature qui est le support du Mouvement » ; la comparaison avec les deux morceaux suivants nécessite, croyons-nous, la correction que nous avons proposée.

⁽⁵⁾ Fol. 137^a : والحرارة حاملة للطبيعة وهي حاملة للحركة وهي حاملة للنفس وهي حاملة للعقل ، والهواء حامل للنار والنار حاملة للحركة حاملة للماء حاملة للحركة حاملة للماء حاملة للأرض حاملة للماء

⁽⁶⁾ *K. al-ḥamsin*, chap. 50 (f. 137^b) : وأفضل ذوات الكون والفساد النار وهي مركب للحرارة والحركة مركب للحركة والحركة : *K. al-ḥamsin*, chap. 25 (f. 134^a) : ... الصورة والحركة والطبيعة والنفس مركب النفس مركب العقل والعقل مبني على الباري تعالى

⁽⁷⁾ *K. al-ḥamsin*, chap. 25 (f. 134^a) : ... الصورة والحركة والطبيعة والنفس مركب النفس والنفس موضوع العقل والطبيعة موضوع النفس وأي قوم وإنما تميزت بالحوامل والمواد والموضوعات . فعلى طريق المثال نقول : النفس موضوع العقل والطبيعة موضوع النفس والحركة موضوع الطبيعة والصورة موضوع الحركة ، وبالإجماع العقل أعم من الأربعة لأنه مصور وصاحب وحرك ومتمم لأن الأشياء به تدرك وتتم

gence : selon certaines gens, ces cinq (principes) ⁽¹⁾ sont par essence un et ne se distinguent que d'après leurs supports, leurs matières et leurs substrats respectifs. En effet, en nous servant du langage figuratif, nous disons : l'Âme est le substrat (*mawḍūʿ*) de l'Intelligence, la Nature est le substrat de l'Âme, le Mouvement est le substrat de la Nature, la Forme est le substrat du Mouvement. Tous sont d'accord que l'Intelligence embrasse davantage que les quatre autres (principes), car, (pour la Forme) elle est le Formateur, (pour la Nature) le 'Naturateur' ⁽²⁾, (pour le Mouvement) le Moteur et (pour l'Âme) le Perfectionneur ⁽³⁾, puisque toute chose est connue d'elle et perfectionnée par elle. » « L'Intelligence (universelle) douée de connaissance, c'est le principe qui comprend en lui toutes les choses. Et le Créateur Très-Haut, c'est l'Un, le Premier, l'Agent, le Savant qui embrasse tous les principes (au-dessous de Lui) ⁽⁴⁾. »

Dans les trois textes précités, auxquels on pourrait joindre quelques passages analogues du *k. al-baḥt* ⁽⁵⁾, les rapports entre les principes de la hiérarchie du monde se trouvent

⁽¹⁾ L'habitude de grouper sous forme de pentades certains concepts philosophiques était déjà assez répandue dans l'antiquité. Cf. à côté des cinq corps platoniciens, des cinq éléments d'Aristote, des *cinque voces* de Porphyre, la pentade hermétique *Θεός, Ἀϊών, Κόσμος, Χρόνος, Γένεσις* (*Hermetica*, XI, 1; SCOTT, I, p. 206 et suiv.). Dans le néoplatonisme arabe cette tendance semble être encore beaucoup plus accentuée. Cf. PINES, *Beiträge*, p. 68⁴; *Rasā'il Ihwān al-Safā'* (éd. Bombay), III, p. 20 et suiv. — Du traité ps.-empédocléen sur les cinq substances, étudié jadis par D. KAUFMANN (*Studien über Salomon ibn Gabirol*, Budapest 1899, p. 17 et suiv.) et ASIN PALACIOS (*Abenmasarra y su escuela*, Madrid 1914, p. 40 et suiv.), Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 285 et suiv., a conservé de longs extraits qui en imposent un nouvel examen. Jābir s'y réfère dans le *k. al-ḥajar* (HOLMYARD, p. 21, 6); mais tandis que d'après les autres sources, les cinq principes d'Empédocle seraient la Matière prime, l'Intelligence, l'Âme, la Nature et la Matière corporelle, Jābir prétend que d'après Empédocle, les cinq « substances éternelles qui sont les principes premiers de toute chose créée, sont la première Substance éminente, la Matière, la Forme, le Temps et l'Espace ». N'y a-t-il pas là une confusion avec les cinq principes de Rāzī (Démurge, Âme, Matière, Espace, Temps) ou encore avec les *cinque essentiæ* de Kindī (Matière, Forme, Mouvement, Espace, Temps)? — Dans le système même de Jābir, on rencontre la pentade Substance, Qualité, Quantité, Espace, Temps, pour désigner les principes qui interviennent dans la génération. Cf. *supra*, p. 100 et suiv.

⁽²⁾ La forme *ṭabīʿ* est spécifiquement arabe; on en peut aussi former le passif *maṭbūʿ* (cf. p. ex. le titre d'un traité de Jābir *k. al-ṭabīʿa wa'l-maṭbūʿ*, *Bibl.*, n° 825). En grec on serait obligé de dire *αἰτλα* ou *ἀρχή τῆς φύσεως* ou encore *ὄθεν ἡ φύσις*. Les termes scolastiques *natura naturans* et *natura naturata* paraissent être calqués sur l'arabe. La particularité de cette terminologie relève non seulement de la variabilité de la racine arabe, mais encore de la différence qui sépare la notion arabe de *ṭabīʿa* de celle de *φύσις*.

⁽³⁾ *Mutammin*; cf. la notion aristotélicienne de l'âme-entéléchie (*tamām*).

⁽⁴⁾ *Ibid.* : والعقل الذّراك فهو عامّ بجميع الصور والبارى تعالى هو الواحد الأول الفعل الحكيم فهو الخاوى سائر هذه.

⁽⁵⁾ Cf. p. ex. f. 29^b : وكذلك الحال في العقل والنفس والطبيعة والكواكب وما أشبه هذه في الإنسان المطلق. — De même f. 178^b : وأقول أيضًا إن الطبيعة التي في هذا العالم والنفس والعقل إنما في شعاعات تلك العالوية ، وذلك أنّ الطبيعة هي من ذات الغلك ... وأنّ النفس إنما هي من الكواكب التي في أجزاء ذوات الأثير الذي هو ذات العقل والنفس نفسه (7) وأنّ العقل من ذات الأثير

caractérisés soit par les termes *hāmīl* (support) et *mawḍūʿ* (substrat), soit par le terme *markab* (véhicule). Les deux premiers correspondent au *ὑποκείμενον* grec ⁽¹⁾ tandis que *markab* ⁽²⁾ n'est autre que la traduction du *ὄχημα* des néoplatoniciens ⁽³⁾.

Dans le souci de concilier les données néoplatoniciennes avec la physique péripatéticienne, Jābir discute dans le *k. al-baḥī* la cosmologie d'Aristote et d'Alexandre, qui considèrent Dieu (= *Noûs*) comme premier moteur immobile des sphères. Aussi localise-t-il l'Âme universelle (*kullīyya* ou *mutlaqa*) dans la sphère des fixes et la fait-il parvenir par émanation, aux sphères des planètes. Cf. *k. al-baḥī*, f. 136^b : *إنّ الفلك كله كرة* : « Et c'est ainsi que tout le monde est une sphère » et *وأعنى بالفلك الفلك الذى يجوى الكواكب الغائبة وانه كرة وكما يقال مدور من أجل أنه تحلّ للنفس المطلقة إذ كانت ذاتها كذلك أعنى التدوير ولذلك يكون حال الأثير كذلك إذ هو عالم النفس المطلقة*.

Ibid., f. 137^a : *إنّ كون النفس في الفلك الأول أعنى فلك الكواكب الغائبة أكثر لأنّه العطاء الأول وكأنّه الشيء التام* : « Et c'est ainsi que le fait que l'âme soit dans le premier monde, c'est-à-dire dans le monde des planètes, est plus parce que c'est le don premier, comme si c'était la chose complète » et *والكلّى الذى هو في الحكمة كلها . وأقول إنّ فلك زحل فيه من ذلك ما هو دون ما في فلك الكواكب الغائبة كثيراً كالحال بين الاثنين والواحد وكالثاني الى الأول*.

Cf. par contre *ibid.*, f. 137^a : *وأقول إنّ النفس والعقل الصورتان الأوليان المطلقتان هناك أعنى حيث يقال إنّ الفلك* : « Et c'est ainsi que je dis que l'âme et l'esprit, ces deux premières formes absolues, sont là, c'est-à-dire là où l'on dit que le monde est » et *التاسع ولا اعتماد له على فلك الكواكب الغائبة أيضاً ولا ماسة إلا على جهة أنه يملأها بالقوة التامة وكما قلنا إنّهم يماس الأشياء كلها التى تقبل أفعاله وهي لا تماسه*.

Cette conception, pour traditionnelle qu'elle soit, s'éloigne fortement de celle qu'on va lire dans le *k. al-taṣrīf*.

⁽¹⁾ Pour *hāmīl* = *ὑποκείμενον*, cf. p. ex. *Théologie d'Aristote*, p. 161, 9 DIETERICI : *وذلك أنّ الحامل عقل* : « C'est ainsi que le support est l'esprit » et *والبحمول عقل ايضاً* : « et le support est aussi l'esprit ». — Plotin, *Enn.*, V, 8, 4, 18 : *καὶ γὰρ τὸ ὑποκείμενον νοῦς καὶ αὐτὸς νοῦς*.

⁽²⁾ C'est ainsi et non *murakkab* (composé) qu'il faut lire, car après les substantifs féminins *nār*, *harāra*, *tabīʿa*, *nafs* on s'attendrait à la forme *murakkaba*. De plus, on ne saurait dire que l'Âme est le composé de l'Intelligence. — Dans un sens analogue on rencontre *markab* dans le *k. al-rawābī* de Ps.-Platon (cf. *supra*, p. 51) ou plutôt dans le commentaire attribué au Harrānien Aḥmad b. al-Ḥusayn b. Čahār-Boḥlār (ms. Leyde, 1431, f. 10^b) :

قال فلاطون : واتخذ النفس لتدبيره لا حاجة . قال أجد : لما أخبر فيها تقدم من قوله أنّ العقل خلق النفس ليصيرها [لتصيره . ms.] مركباً ومن رأيه أنّ العقل مدبّر غير محتاج أراد أنّ يظهر رأيه في ذلك ويعلمنا أنّ العقل لا يحتاج الى حامل كما

تحتاج الطبيعة والأشياء المحسوسة , ولكن أخرج اسم المركب هناك على الاستعارة ونسق الكلام

On remarquera ici encore le parallélisme entre *markab* et *hāmīl*. Naturellement la traduction latine (*Theatrum Chemicum*, V, 159) rend le mot مركب par *compositam*, sans tenir compte du genre féminin de *nafs* (*postquam notificavit nobis in praecedentibus quod intelligentia creasset animam et faceret eam compositam*, etc.).

⁽³⁾ En adoptant la terminologie de Platon (cf. *Timée*, 69c ; *Phédon*, 85b), les Néoplatoniciens emploient fréquemment *ὄχημα* pour désigner le corps, siège de l'âme, et notamment le corps astral (cf. Dobbs, dans l'appendice à son édition de l'*Institutio theologica* de Proclus, Oxford 1933). Chez Jābir, *markab* — *ὄχημα* a un sens plus large, désignant le rapport de chaque hypostase avec l'hypostase qui la précède. Comparer l'usage analogue de l'auteur des *Hermetica*, X, 13 (Scott, I, p. 194, 27), en parlant de l'âme individuelle : *ψυχὴ δὲ ἀνθρώπου ὀχεῖται τὸν τρόπον τοῦτον, ὁ νοῦς ἐν τῷ λόγῳ, ὁ λόγος ἐν τῇ ψυχῇ, ἡ δὲ ψυχὴ ἐν τῷ πνεύματι, τὸ δὲ πνεῦμα . . . κινεῖ τὸ ζῶον*.

Plus clair encore est le passage parallèle (cf. Scott, II, 253) du dialogue anonyme *Hermippus*, I, 13, 96-99 KROLL-VIERECK : *λόγος μὲν ὄχημα νοῦ, τοῦ δὲ λόγου ψυχὴ, τὸ δὲ πνεῦμα τῆς ψυχῆς*. Dans *Herme-*

L'exposé le plus détaillé de la cosmologie jâbirienne se lit dans le *k. al-taṣrif*⁽¹⁾ lequel fait partie des *Kutub al-Mawāzîn*. Vu l'importance de ce texte, nous en donnons ci-après la traduction intégrale, que nous faisons suivre d'une analyse succincte, à la lumière d'autres passages tirés de la même collection.

2. — LA COSMOLOGIE DU *K. AL-TAṢRĪF*.

« Ayant achevé l'exposé sur la 'morphologie' arithmétique⁽²⁾, nous nous proposons de traiter du Monde dans son ensemble et de ce qui doit être attribué à chacun des Mondes⁽³⁾. Disons donc d'abord :

« Il nous faut imaginer un cercle infini dont la fin est contiguë au début de son aire⁽⁴⁾. Ce cercle, les philosophes l'appellent la Cause première. Celle-ci peut en effet être figurée par l'image d'un cercle infini, doué d'action et qui, étant cause active, possède de ce chef le savoir. Imaginons encore que (ce cercle) soit apte à se servir de l'intelligence, qu'il soit (en vérité) intelligent et qu'il n'applique cette intelligence qu'au Vrai, au Bien, au Juste, et à ce qui procure à l'âme la joie et la satisfaction. Ces choses et leurs pareilles jusqu'à l'infini peuvent être attribuées à ce cercle.

« Imaginons ensuite un cercle qui soit au-dessous du premier. Ce cercle, intelligent mais ni actif ni doué de puissance, serait capable de se figurer toutes les choses avec tout ce qu'elles

lica, XI, 1, 4^b (Scott, I, 208, 21), on lit au sujet du monde intelligible : *καὶ ὁ μὲν Σὺς ἐν τῷ νῶ, ὁ δὲ νοῦς ἐν τῇ ψυχῇ, ἡ δὲ ψυχὴ ἐν τῇ ὕλῃ* (cf. *Tim.*, 30 b 5). Voir encore *ibid.*, XII, 1, 14^a (Scott, I, 230, 22). Chez Plotin, *Enn.*, V, 5, 9, 31 BRÉHIER, les rapports de ces entités se retrouvent exprimés de façon inverse : *οὐδὲ γὰρ τόπος τὸ σῶμα τῇ ψυχῇ, ἀλλὰ ψυχὴ μὲν ἐν νῶ, σῶμα δὲ ἐν ψυχῇ, νοῦς δὲ ἐν ἄλλῳ*. — Cf. encore l'expression *ὄχημα καὶ ὑποκειμενον*, ap. Jean Philopon, *In Arist. De anima*, p. 17, 20.

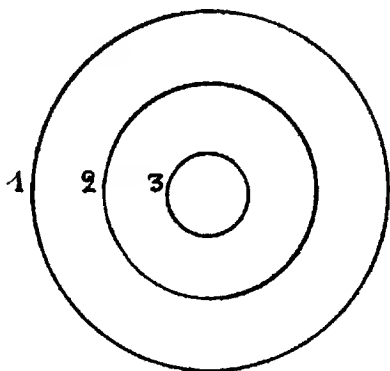
⁽¹⁾ *Textes*, p. 405 et suiv.

⁽²⁾ L'expression *taṣrif al-hisāb* est insolite. Apparemment, elle se rapporte au long exposé arithmologique sur la doctrine de la Balance qui précède. En même temps, *taṣrif* (pour la signification de ce terme, cf. *infra*, chap. v 3) rappelle le titre du traité.

⁽³⁾ Sur la conception des « Mondes », cf. *infra*, p. 148^a.

⁽⁴⁾ Le texte du manuscrit porte : *دائرة لانهاية آخرها متصلة بالاول ما يحويده* ce qui pourrait à la rigueur être traduit ainsi : « un cercle illimité quant à sa fin (?) et qui confine (?) à la première chose qu'il contient (? = le cercle de l'Intelligence?) ». Dans la traduction donnée ci-haut, nous avons suivi un texte légèrement corrigé : *دائرة لانهاية لها آخرها متصل بالاول ما تحويده*. La phrase paraît vouloir dire qu'un cercle infini (expression contradictoire) est un cercle où la différence entre le contenu et la circonférence est abolie. Pour la conception du « cercle infini », cf. encore *infra*, p. 149.

comportent d'occulte et d'apparent, de subtil et de grave⁽¹⁾, d'universel et de particulier. Par l'expression « un cercle < qui est au-dessous de l'autre cercle > »⁽²⁾ nous entendons que son aire est plus petite que celle de l'autre. Sache encore que tous les philosophes n'ont point pu établir la relation de ce cercle⁽³⁾ — je veux dire du cercle intérieur — à l'autre cercle qui lui est supérieur. Car ce dernier n'est atteint ni par la conjecture ni par la mesure⁽⁴⁾ — Dieu le Très-Haut en soit loué. En voici le schéma :



1. Premier cercle, qui est intelligent, puissant et agissant.
2. Le cercle de l'Intelligence, se figurant les choses, incapable d'agir⁽⁵⁾, capable de savoir.
3. Le cercle de l'Âme⁽⁶⁾.

« Imaginons encore à l'intérieur de ce deuxième cercle un troisième dont la dimension soit de beaucoup inférieure. Sache aussi que la plupart, ou plutôt tous les philosophes n'ont pas su établir d'une façon certaine la mesure du troisième cercle par rapport au deuxième. C'est seulement à titre de conjecture qu'ils ont affirmé que sa mesure est un centième (du deuxième

⁽¹⁾ Dans le vocabulaire de l'ancien *kalām*, les termes *jalīl* et *daqīq* ont souvent un sens précis, le premier désignant les grands problèmes de la dogmatique (les « racines », *usūl*), et le second les questions subtiles d'ordre plutôt philosophique que théologique (cf. les titres des deux parties du *k. maqālāt al-islāmiyyīn* d'Aš'arī (éd. H. RITTER); Abu'l-Ḥusayn al-Ḥayyāt, *k. al-intiṣār* (éd. H. S. NYBERG), p. 50, 5 (parallèle à *zāhīr* et *gāmiḍ!*); Abū Ḥayyan al-Tawḥīdī, *risāla fi'l-'ulūm* (impr. à la suite de *r. fi'l-ṣiḍq wa'l-ṣadāqa*, Istanbul 1301 H), p. 203. Dans notre contexte, les deux mots, sans qu'ils soient de vrais termes techniques, visent peut-être les choses immatérielles (*daqīq* = *latīf*) et les choses matérielles (*jalīl* = *kaṭīf*). Cf. dans la traduction arabe de la paraphrase du *Timée* par Galien (*Plato Arabus*, I, cap. 10 b) l'expression *الأشياء الجلية* qui correspond à *dykxos* (*Timée*, 56 c, 2). Voir aussi Balinās, *k. sirr al-ḥalīqa* (ms. Paris 2301, f. 59^b) :

فكل جليل ودقيق في العالم إنما يكون من الطبائع وهي أصول الأشياء وأمهاتها

⁽²⁾ Manque dans le manuscrit.

⁽³⁾ Nous revenons plus tard sur cette idée.

⁽⁴⁾ Étant un cercle infini.

⁽⁵⁾ Lire : *قادرة على الفعل*

⁽⁶⁾ Dans l'original, ces inscriptions sont disposées autour de chaque cercle. Il en est de même pour les figures suivantes.

cercle). Cependant, selon nos Maîtres et notre école philosophique ⁽¹⁾, la distance (entre ces deux cercles) est maintes fois plus grande et presque infinie ⁽²⁾. En somme, (cette distance) n'a point pu être établie de façon certaine. Tout ce que l'on affirme là-dessus est fondé sur la conjecture, comme le sont également les figures septénaires qui, elles aussi, peuvent seulement être établies d'une façon approximative, non pas d'une façon exacte et certaine ⁽³⁾. Imaginons que ce troisième cercle soit actif et puissant, mais, contrairement à ce que nous avons dit des deux premiers cercles, ignorant. Le troisième cercle égale le premier par l'action et la puissance, mais il est différent de lui par son ignorance (qui s'oppose à) l'intelligence du (premier cercle). D'autre part, le troisième cercle diffère du deuxième par son action, sa puissance et son ignorance, étant donné que l'ignorance est possible dans le troisième cercle, mais impossible dans le deuxième ⁽⁴⁾. Le second cercle, à son tour, diffère (du troisième) par le fait qu'il possède l'intelligence et le savoir. Ce troisième cercle est l'Âme. Son monde, il est impossible d'en déterminer les dimensions d'une façon précise, conformément à ce que nous avons dit plus-haut.

« Imaginons encore à l'intérieur de ce troisième cercle, lequel est le cercle de l'Âme, un quatrième cercle qui soit beaucoup plus petit, d'une mesure comme auparavant indéterminée, que celui-là. Sache que ce quatrième cercle n'est doué ni de savoir ni d'ignorance, ni de puissance.

⁽¹⁾ Les Maîtres dont l'autorité est invoquée ici sont les Imāms, descendants de 'Alī et représentants de la science révélée. Jābir prétend être le disciple du sixième Imām Ja'far al-Šādiq.

⁽²⁾ Dans les sources grecques, nous n'avons pu trouver de semblable discussion sur les dimensions des cercles des hypostases et sur les rapports numériques qui sont censés exister entre eux. On pourrait éventuellement rapprocher un passage des *Ennéades* de Plotin (VI, 7, 2, au début) où il est dit que nous ne pouvons pas voir quelle est la grandeur de l'Intelligence : ἢν (scil. τὴν τοῦ νοῦ φύσιν) καὶ πλεον τῶν ἄλλων ὁρῶμεν, οὐδ'ὅς ὅσον ἐστὶ τὸ τοῦ νοῦ χρῆμα ὁρῶμεν. La traduction arabe de ce passage, contenue dans la *Théologie d'Aristote*, p. 58, 13 DIETERICI, n'a pas rendu le ὅσον du texte grec.

⁽³⁾ Dans la suite (*Textes*, p. 409, 4), l'auteur va dire que les figures septénaires n'existent pas chez nous. Que veut dire l'expression « figures septénaires » (*aškāl subā'iyā*)? Il est peu probable qu'il y ait là une allusion aux sept sphères planétaires et aux distances qui existent entre elles. S'agit-il tout simplement de la figure géométrique de l'heptagone régulier dont la construction exacte est impossible? Dans un contexte religieux, la même expression se rencontre dans le *k. iḥrāj* (*Textes*, p. 36, 17 et suiv.) : « Car le Soleil est septénaire et la Prière est quinaire;... peut-être que les Figures septénaires feront maintenant leur apparition. » Là elle vise indubitablement l'apparition des sept Imāms, où plutôt du septième Imām proclamé par Jābir.

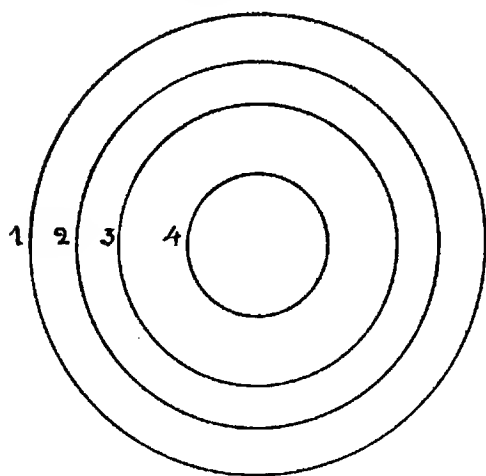
⁽⁴⁾ L'ignorance de l'Âme se manifeste dans son désir de s'unir à la matière. C'est à cette union que s'applique toute son activité.

Voici sous la forme d'un schéma, les attributs des hypostases telles que les conçoit l'auteur du *k. al-taṣrif* :

Cause Première...	active	puissante	douée de savoir
Intelligence.....	inactive	non-puissante	intelligente
Âme.....	active	puissante	ignorante
Substance.....	ni active ni passive	non-puissante	ni ignorante ni intelligente.

Cependant, il lui est propre de n'en encore posséder ni l'activité ni la passivité⁽¹⁾. C'est là le Monde de la Substance — la « Poussière dispersée »⁽²⁾ — de laquelle notre monde est formé. C'est ce que certains gens appellent *Hylé*. Dans plusieurs de nos livres nous t'avons fait savoir de quoi il s'agit. Dieu le Très-Haut a dit : *Nous nous sommes avancés vers les œuvres qu'ils ont faites et nous en avons fait de la poussière qui se disperse* ⁽³⁾. Ce qui, d'après moi, est une allusion à cette (Substance). Et c'est là notre explication à nous.

« Voici le schéma de ce cercle :



1. Le premier cercle, cercle de la Cause première.
2. Le deuxième cercle, cercle du Monde de l'Intelligence.
3. Le troisième cercle : le Monde de l'Âme.
4. Le Monde de la Substance.

« Ensuite, nous imaginons aux côtés de ce cercle, du dehors ou du dedans, à ses côtés ou à ses bases, aux limites de tous les cercles ou ailleurs, le Temps et l'Espace⁽⁴⁾. Il est préférable de les figurer aux côtés (du cercle) comme nous te le montrerons un peu plus tard.

« Imaginons ensuite à l'intérieur du cercle de la Substance un cercle dont les dimensions soient également inconnues et qui est le cercle des Éléments simples, à savoir la Chaleur, la

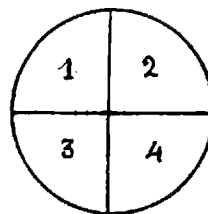
⁽¹⁾ L'activité et la passivité (*fi'āl* et *infi'āl*) caractérisent le monde du devenir. La Substance (= la matière dépouillée de toute qualification, *ἀποιος ὕλη*; cf. *infra*, § 4) manque d'activité et de passivité, lesquelles n'entreront en jeu que lors de l'origine des Éléments ou Natures.

⁽²⁾ *habā' mantūr*, expression qor'ânique. Pour sa signification philosophique, cf. *infra*, p. 154^a.

⁽³⁾ *Sourate* 25, 23. — D'après le contexte du verset, il faudrait plutôt traduire : « (Au jour du dernier jugement), Nous (= Dieu) nous avancerons vers les œuvres qu'auront faites (les malfaiteurs), et Nous en ferons de la poussière qui se disperse. » Mais Jâbir retrouve dans la « poussière qui se disperse » la notion de la matière, appliquant ainsi au verset une interprétation cosmologique. De semblables allégories « physiques » qui s'éloignent considérablement du sens originel des passages qor'âniques, sont assez fréquentes; cf. p. ex. *k. al-mizân al-ṣaḡîr* (= *Textes*, p. 428, 10); *k. al-ahjâr I* (= *Textes*, p. 144, 13); et notamment *k. ilhârj* (= *Textes*, p. 36, 1 et suiv.). Nous aurons l'occasion d'y revenir lors de notre exposé des doctrines religieuses de Jâbir.

⁽⁴⁾ Cette indication, fort curieuse, suggère l'existence d'un temps et d'un espace absolus, placés à la limite de la Substance. Une semblable conception se rencontre encore dans un autre passage du *k. al-taṣrif*,

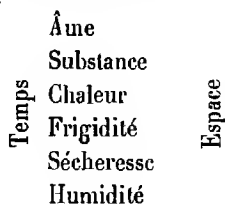
Frigidité, la Sécheresse et l'Humidité. Sache que parmi les philosophes il existe à cet égard des opinions divergentes. Car une école dit : c'est un cercle qui est divisé d'un bout à l'autre par deux lignes qui forment un angle droit à la manière du tracé des diamètres. En voici le schéma :



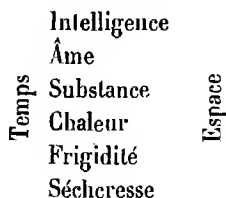
1. Chaleur.
2. Frigidité.
3. Sécheresse.
4. Humidité.

« Une autre école dit : Aucun de ces Mondes ne saurait avoir la forme d'un carré, d'un triangle ou n'importe quelle autre forme, sauf celle d'un cercle. Car les choses perdurables possèdent toujours la forme d'un cercle. Étant donné qu'il en est ainsi en ce

où il est question des principes qui interviennent lors de la formation des trois règnes. La formation de l'animal et de la plante y est représentée par le schéma suivant :

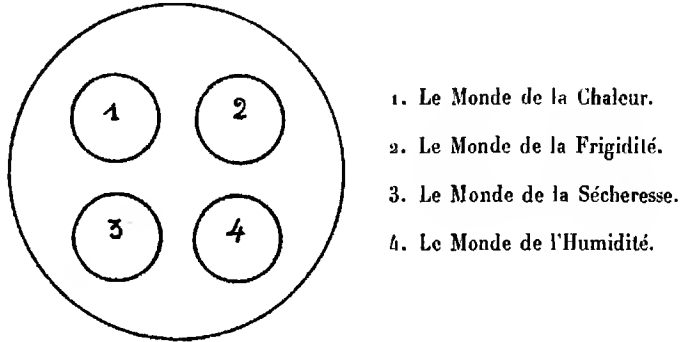


Et le schéma de la formation de l'homme est conçu ainsi :



Ailleurs (*k. ihraj*, *Textes*, p. 2, 8 ss.), Jābir distingue entre le Temps (*zamān*), qui est une substance une, indivisible, perdurable et éternelle (*abadī sarimadi*), et le Temporel (*al-mutazammīn bi'l-zamān* : ce qui est soumis au temps), divisé en passé, présent et futur et dépendant des révolutions du soleil. Le *k. al-istimāl* (= *Textes*, p. 551, 4) définit d'une part, conformément à la *Physique* d'Aristote (IV, 11, 219^b BEKKER), le temps comme le nombre des choses en mouvement, et distingue d'autre part entre le temps constant et stable (*ṭibī' alā ḥāla wāḥida*) qui gouverne les astres, et le temps en transformation perpétuelle (*lā yazāl muntaqīlan*) qui se rapporte au monde de la génération et de la corruption. Ces indications bien vagues reflètent, croyons-nous, les discussions qui dans le néoplatonisme ont été soulevées autour des notions opposées d'Aristote et du *Timée* concernant le temps et le lieu (l'espace), discussions qui ont eu une profonde influence sur les philosophes arabes (cf. pour toute référence, les matériaux recueillis par S. PINES, *Beiträge zur islamischen Atomenlehre*, Berlin 1936, p. 45 et suiv.). Le terme *mutazammīn* (*bi'l-zamān*), employé par Jābir, correspond à *ἐγχερονος* des Néoplatoniciens (cf. p. ex. PROCLUS, *In Tim.*, I, 279, 18 DIEHL; *Institutio Theol.*, 53 DODDS; Olympiodore, *In Phaed.*, p. 42, 17 NORVIN; mais cf. déjà OCELLUS LUC., p. 11, 6 HARDER). Pareillement, Jābir désigne dans le *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 2 (= *Textes*, p. 250, 6-8) par *mutamakkin* ce qui est dans l'espace (*makān*). Pour l'expression curieuse *zamān al-zamān* (Temps du Temps) qui, d'après *Textes*, p. 252, 5, désigne le principe de la Balance, cf. *infra*, chap. VI.

qui concerne les formes septénaires et que les formes septénaires n'existent pas chez nous ⁽¹⁾, nous disons : (le cercle des Éléments) est un grand cercle qui contient quatre cercles, l'un en face de l'autre et réciproquement placés dans une position perpendiculaire. De chaque côté du grand cercle se trouve ainsi un (petit) cercle, lequel est orienté vers ce côté. Chacun de ces cercles représente un des Éléments ⁽²⁾. En voici le schéma :



« D'autres disent : Non, ces cercles sont plutôt concentriques, de sorte qu'un des deux (Éléments) passifs s'interpose entre les deux Éléments actifs ⁽³⁾, et un des deux (Éléments) actifs entre les deux Éléments passifs. On dessine donc un grand cercle qui contienne dans son orbite tous les autres cercles. Ensuite, au-dessous de celui-ci (on dessine) un cercle qui lui soit concentrique et dont chaque partie se trouve en face d'une partie du cercle (supérieur). En effet, le grand cercle ne diffère point des autres cercles, mais on l'appelle le cercle de tous les autres Éléments, vu qu'il est un cercle qui embrasse tous les contraires ⁽⁴⁾. C'est en ce sens que l'on applique (à chacun de ces cercles) l'appellation de Monde ⁽⁵⁾. A l'intérieur du grand cercle on dessine donc, comme nous venons de le dire, un autre cercle désigné par l'appellation de Monde de la Chaleur. A l'intérieur du cercle de la Chaleur se trouve un cercle plus petit qui s'appelle le cercle ⁽⁶⁾ de l'action de la Chaleur, (le cercle) de l'action de l'(élément) lumineux, etc. Nous le désignons par l'appellation de Monde de la Sécheresse. A l'intérieur du troisième cercle qui est celui de la Sécheresse, on dessine un quatrième cercle qui est beaucoup plus petit que le précédent et qui est appelé le Monde de la Frigidité. Enfin, un peu au-dessous de ce cercle lequel est le cercle < de la Sécheresse >, on dessine un cercle

⁽¹⁾ Phrase incompréhensible; cf. déjà *supra*, p. 141³.

⁽²⁾ Pour *'anāsir*, non *ustuqasāt*, désignant les Natures ou qualités élémentaires, cf. *infra*, p. 165⁴.

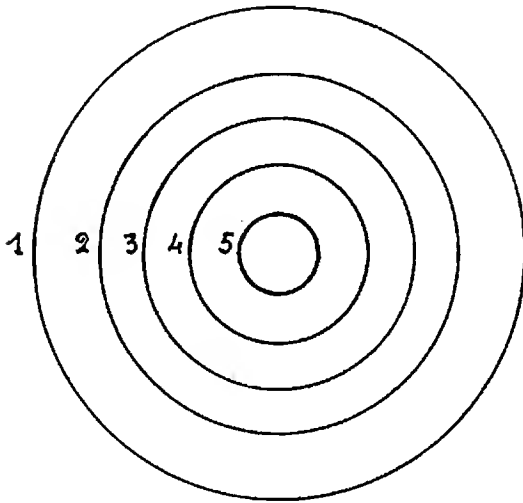
⁽³⁾ Sont actives la Chaleur et la Frigidité, et passives la Sécheresse et l'Humidité; cf. *infra*, p. 163 et suiv.

⁽⁴⁾ Les *ἐναντιώσεις* de la *Physique* d'Aristote : chaud : froid; humide : sec; cf. *infra*, p. 163.

⁽⁵⁾ Cf. *infra*, p. 148².

⁽⁶⁾ On traduirait ici mieux : la sphère d'action de la Chaleur.

désigné par le nom de cercle de l'action de la Sécheresse, ou cercle de l'immobilité, ou Monde de l'Humidité. En voici le schéma :



1. Le cercle du Monde des Éléments.
2. Le cercle du Monde de la Chaleur.
3. Le cercle de l'action de la Chaleur, c'est-à-dire le (cercle) lumineux, qui est appelé Sécheresse.
4. Le cercle du Monde de la Frigidité.
5. Le cercle de l'action de la Frigidité, appelé l'Humidité; et c'est là l'immobilité.

« C'est là tout ce que (les différentes écoles) ont dit au sujet de ces Mondes. Toi, il t'est loisible de choisir n'importe quel mode de figurer les choses sans que tu tombes dans l'erreur, notamment en ce qui concerne la science de la Balance ⁽¹⁾. . . . »

« Que le disciple imagine ensuite un grand cercle au-dessous des cercles mentionnés et à l'intérieur du cercle de l'Humidité. Une école prétend que c'est le (cercle du) Vide. Une autre école dit : le Vide ne s'y trouve point. De ces deux opinions, celle qui y suppose le Vide paraît être plus juste ⁽²⁾. »

« Quant à l'Âme primitive, que j'ai mentionnée comme placée au-dessous du Monde de l'Intelligence et qui est le troisième des cercles primordiaux, elle s'attache au cercle qui est au-dessous d'elle, à savoir le cercle de la Substance, et ils deviennent une chose unique et visible. C'est là la première chose qui soit douée de passivité. Et elle marque le début du monde qui, de par la génération, est inférieur à elle (à l'Âme?) ⁽³⁾. En effet, la génération donne lieu au Désir ⁽⁴⁾ comme nous te l'avons expliqué en maints endroits. Or, cette chose produite par la génération est ou divisée en parties ou une chose unique ⁽⁵⁾. »

⁽¹⁾ Suit un long paragraphe, où le caractère propédeutique de cette cosmologie est de nouveau souligné; cf. encore *infra*, p. 161.

⁽²⁾ Pour la notion du Vide, cf. *infra*, p. 158.

⁽³⁾ Traduction incertaine.

⁽⁴⁾ Cf. *infra*, p. 156.

⁽⁵⁾ Sens douteux.

« Après ceci, il faut imaginer qu'il en ⁽¹⁾ est produit un grand cercle ⁽²⁾. Quant aux choses pour lesquelles il y a coïncidence des particuliers et des universaux ⁽³⁾ — ce qui n'a lieu que dans le restant ⁽⁴⁾ des choses simples — lorsque l'une d'elles se manifeste ⁽⁵⁾, elle sera conforme à la figure qui lui est propre ⁽⁶⁾. Si (par exemple cette figure) était ronde, (la chose) se manifestera sous forme d'un rond ; et si (la figure) était un triangle, (la chose) se manifestera sous forme d'un triangle. Notons cependant que cette affirmation repose sur une prémisse : c'est qu'il ne faut ⁽⁷⁾ l'appliquer qu'aux premières choses simples et isolées, non pas aux choses composées ⁽⁸⁾. Par choses simples et isolées (nous entendons ici) par exemple, la Chaleur et ses semblables ⁽⁹⁾, ainsi que l'Âme, l'Intelligence et la Substance. Par contre, les choses composées sont par exemple le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre, l'or, le verre et autres choses analogues ⁽¹⁰⁾.

« Et ce (nouveau) cercle est la plus grande sphère lumineuse, appelée également la Sphère qui embrasse le Monde où nous nous trouvons, nous et tout ce qui est au-dessus de nous. Imaginons que cette Sphère soit produite par une intention et une harmonisation. Or, puisque nous avons établi que ce qui est harmonisé n'est pas simple, il est inadmissible que la Sphère reste toujours dans le même état et il est possible qu'elle soit muable.

« Je dis donc : le Monde qui est représenté par ce cercle a pris la forme circulaire du fait de l'intention (divine) et parce que (Dieu) sait que les choses circulaires risquent le moins d'être endommagées ⁽¹¹⁾. Il n'est pas exposé à la destruction sauf par la volonté de son Très-Haut Artisan ⁽¹²⁾ hors de qui il n'y a pas Dieu — que ses Noms soient sanctifiés. C'est Lui qui est au-dessus de la Cause Première et au-dessous du centre du plus petit cercle de notre Monde ⁽¹³⁾. *Il est le Premier et le Dernier, et Sa puissance est sur toute chose* ⁽¹⁴⁾.

⁽¹⁾ Du Désir? ou de l'union de l'Âme avec la Substance?

⁽²⁾ La sphère suprême du monde matériel qui est le dernier des êtres intelligibles.

⁽³⁾ C'est, semble-t-il, le cas pour toutes les choses du monde intelligible.

⁽⁴⁾ Après l'union de l'Âme avec la Substance il reste encore, comme choses simples, intelligibles, les quatre Natures incorporelles.

⁽⁵⁾ C'est-à-dire devient corps, par le fait que l'Âme-Substance s'«empare» d'elle. On verra plus loin que cette «matérialisation» des Natures a effectivement lieu dans la sphère suprême.

⁽⁶⁾ Sur les figures «idéales» des Natures (cercle ou triangle), cf. déjà *supra*, p. 143.

⁽⁷⁾ Texte corrompu.

⁽⁸⁾ Sur les déformations que subissent les figures «idéales» des Natures ici-bas, cf. *infra*, p. 157.

⁽⁹⁾ Les autres Natures.

⁽¹⁰⁾ Cf. *infra*, p. 173¹, sur les degrés de composition des Natures.

⁽¹¹⁾ Cf. *Timée*, 33 b.

⁽¹²⁾ Cf. *Timée*, 41 a-b.

⁽¹³⁾ Cf. *infra*, p. 150.

⁽¹⁴⁾ Cf. *Sourate* 57, 2-3.

« A l'intérieur du cercle (de la Sphère suprême) il y a onze cercles⁽¹⁾ et encore nombre d'autres cercles⁽²⁾. Imaginons d'abord que la Substance et l'Âme, après leur mélange, descendent dans le Monde de la Chaleur et de la Sécheresse, en s'appropriant une grande partie de ces deux. Ainsi le corps du cercle qui est appelé Éther et Sphère est devenu un Feu animé, distinct du feu (d'ici-bas), lequel contient l'Âme uniquement en puissance⁽³⁾. Comprends bien cette distinction. Sache encore que sept cercles se forment à l'intérieur du cercle suprême, l'un au-dessus de l'autre. Quant (aux distances) entre ces cercles, nous les avons indiquées dans le *Livre de la Balance* et dans le *Livre du Soleil* et celui de la Lune⁽⁴⁾. Le premier cercle d'en haut est le cercle de Saturne, ensuite viennent Jupiter, Mars, le Soleil, l'un après l'autre jusqu'au Monde de la Lune. Après cela se forment les signes du zodiaque et toutes les autres étoiles⁽⁵⁾. De tout cela nous avons donné un exposé exhaustif dans le *Livre traitant des états des étoiles, du nombre des degrés et de leurs appellations*⁽⁶⁾. Que Dieu en soit loué et remercié. (Après la sphère des astres fixes) suit donc un cercle après l'autre, jusqu'à ce qu'on arrive aux agrégats élémentaires (*arkân*) ainsi qu'aux quatre éléments composés⁽⁷⁾ qui se trouvent au-dessus d'eux, je veux dire, le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre.

« Il te faut encore savoir que parmi (ces cercles) il y en a qui possèdent un mouvement et d'autres qui n'en possèdent pas. Ce sont les cercles en mouvement⁽⁸⁾ qui poussent les cercles immobiles⁽⁹⁾ au mouvement. Lors donc que ceux-ci se meuvent d'un premier mouvement, les animaux en sont produits, et de la même manière sont produits les végétaux et les minéraux. Les minéraux sont produits par le dernier de ces mouvements, tandis que les animaux sont produits par le premier⁽¹⁰⁾.

⁽¹⁾ Les sept sphères des planètes, la sphère des fixes et les sphères du Feu, de l'Air et de l'Eau; la Terre étant considérée comme un point au milieu du système.

⁽²⁾ Apparemment les sphères «rotatives» (*aflāk al-tadāwir*), interposées entre les sphères des planètes. A la suite d'Aristote, Jābir compte, dans le *k. al-baḥṭ*, 55 sphères célestes (cf. *Textes*, p. 522, 2).

⁽³⁾ Cf. *infra*, p. 153.

⁽⁴⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 366, 382, 386.

⁽⁵⁾ Il est curieux de lire que la sphère des fixes est formée après les sphères des planètes. Le *Timée* 40 b dit expressément que les astres fixes sont nés avant les planètes.

⁽⁶⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 2865.

⁽⁷⁾ *'anāṣir* tout court ou *'anāṣir baṣīṭa* sont les qualités naturelles ou Natures : Chaleur, Frigidité, etc.; *'anāṣir murakkaba* les éléments proprement dits, composés des Natures; *arkân* les agrégats élémentaires qui sont des éléments à l'état impur (tel le feu, l'air, etc., qui se trouvent chez nous).

⁽⁸⁾ Les sphères des planètes et des fixes,

⁽⁹⁾ Les sphères des éléments.

⁽¹⁰⁾ Le texte est probablement en désordre. On s'attend à ce que les minéraux soient produits par le premier mouvement et les animaux, plus organisés, par le dernier mouvement. C'est en effet la doctrine de Jābir telle qu'il l'expose dans *LXX* 18 (= *Textes*, p. 460 et suiv.) :

« Disons donc : Dieu le Très-Haut, ayant créé la Sphère, créa à l'intérieur d'elle les quatre éléments (*'anāṣir*),

3. — COMMENTAIRE DOCTRINAL.

La cosmologie du *k. al-taṣrif* que nous venons de reproduire en entier, représente l'univers sous forme de cercles concentriques ou plutôt de sphères emboîtées ⁽¹⁾. Si nous faisons abstraction de l'appellation de « mondes » qu'elle prête à ces cercles ⁽²⁾, cette conception paraît

à savoir le Feu, l'Eau, l'Air et la Terre. Leur origine se fit de la façon suivante : lorsque les éléments primitifs (c'est-à-dire les qualités élémentaires) se furent mélangés et que chacun eut rejoint son centre, cela après avoir « actionné » la Substance (= matière prime), le Feu se rendit en haut et y trouva son centre. Quant à l'Air, à cause de la Chaleur qu'il portait en lui, il avoisina le Feu, mais il lui fut impossible de s'y mélanger totalement à cause de sa part d'Humidité, et il s'établit par conséquent au-dessous du Feu, comme intermédiaire (entre le Feu et les éléments inférieurs). Ensuite, l'Eau se rendit en bas et occupa la place la plus éloignée du Feu, tels les contraires qui se trouvent éloignés l'un de l'autre comme les points les plus distants sur un diamètre. Quant à la Terre, elle avoisina l'Eau, la Sécheresse étant la condition de son état indépendant. Alors la Sphère fit une révolution; les Natures (qualités élémentaires) étant encore très faibles, il n'en fut produit que les minéraux dans les mines. Ensuite la révolution devint plus forte et plus continue, de sorte que les plantes et les végétaux furent produits. Enfin, la révolution de la Sphère fut assez complète pour que les animaux fussent produits.

L'idée de l'origine successive des trois règnes, grâce aux mouvements de plus en plus intensifs de la Sphère, se retrouve également dans le *k. sirr al-ḥalīqa*, attribué à Balīnās, et paraît être empruntée à cet ouvrage (cf. *infra*, chap. v 5, sur les rapports des écrits jābiriens avec le livre de Balīnās). Voici ce qu'on y lit (p. 77 de ma copie personnelle du manuscrit du Caire) :

القول في المعادن والنبات والحيوان : أقول إنه لما قوى الفلك وصلب ودار واختلط الغليظ بالغليظ ووقعت حركات المواليد وازدوجت الطبائع بعضها ببعض تكوّنت المعادن في الأرضين وهي أول ما هت من المواليد لضعفها ولأنها أجساد موات لا أنفس لها كما ابتدأ الفلك في أول الخلق فكان جسداً ضعيفاً مطلقاً لا نفس له ... فلما تكونت الكواكب فيها فصارت لها بمنزلة الأرواح للأجساد اقتبست الأجساد الموات أنفوساً حية فاشتعلت الأنفس بالأجساد وهي أنفس ضعيفة لضعف حركة الفلك في ابتدائها . فلما اختلطت الأنفس بالأجساد كان منه النبات وأصلعه الحر على وجه الأرض . فلما دار الفلك واشتدّ دورانه وقوى بكثرة الحركات تم من اختلاف الأنفس والأجساد بكثرة الحركات وقوتها الحيوان وصار مقبلاً ومدبراً بكثرة حركته . فتلك ثلثة مواليد لا غيرها

⁽¹⁾ Le terme *dā'ira* (κύκλος) et non pas *fulak* (σφαῖρα) a été probablement choisi pour souligner le caractère immatériel des sphères du monde intelligible. Du moins en arabe le mot *fulak* évoque trop la structure matérielle des sphères célestes. Dans le *k. al-mizān al-sāḡir* (cf. *infra*, p. 151), Jābir emploiera d'ailleurs *fulak* dans un sens nettement immatériel, le distinguant sciemment de la « masse de la sphère » (*jirm al-fulak*) (*Textes*, p. 426, 6).

⁽²⁾ Pour expliquer cet usage de Jābir, il ne suffit pas de rappeler la distinction néoplatonicienne entre le κόσμος νοητός et le κόσμος αἰσθητός. Il ne faut pas non plus penser aux théories antiques sur la pluralité des mondes, coexistant simultanément ou se succédant dans le temps. L'emploi insolite, par l'auteur des *Hermetica*, XI, 6 b (Scott, I, 210, 27), de l'expression ἑπτὰ κόσμοι pour désigner les sept planètes et qui est peut-être inspirée par une conception pythagoricienne (cf. *Plac. philos.*, II, 13, 15), s'éloigne également de Jābir selon lequel les planètes font partie de notre monde matériel, tandis que le terme « mondes » s'applique aux principes qui sont placés au-dessus des sphères des astres (cf. cependant p. 413, 16 : *ālam*

bien antique. Il est pourtant étrange que non seulement les sphères des planètes jusqu'à la sphère des astres fixes soient conçues ainsi, mais qu'au-dessus de ces sphères se range une série de nouveaux « cercles », jusqu'aux cercles mêmes des trois hypostases. Sous l'influence du *Timée* ⁽¹⁾, les néoplatoniciens parlent quelquefois des cercles de l'Âme ⁽²⁾ et considèrent l'Intelligence comme tournant en cercle autour de l'Un ⁽³⁾. La notion du cercle infini, symbole de la Cause première ⁽⁴⁾, rappelle certaines spéculations pythagoriciennes ⁽⁵⁾ dont la fortune, à

al-qamar). Il n'y a pas non plus lieu de comparer les spéculations gnostiques sur la pluralité des mondes spirituels, superposés les uns aux autres. Dans le vocabulaire arabe le terme *'ālam* (monde) a un sens plus vaste et moins précis que le *κόσμος* grec. Chez les traducteurs arabes, *'ālam* est également la traduction de *παν*, *ὅλον*, *ὁλότης*, et la *Théologie d'Aristote* parle du Monde divin, du Monde de l'Intelligence, de l'Âme, etc., là où le texte grec des *Ennéades* n'offre que *τὸ θεῖον*, *τὸ νοητόν*, etc. (p. ex. *Théologie d'Aristote*, p. 8, 8-11 DIETERICI = *Eun.*, IV, 8, 1, 3 ss.; de même *Théol.*, p. 54, 5 = *Eun.*, VI, 7, 1, 1 : *'ālam al-takwīn* = *γένεσις*). Fārābī (cf. son *k. al-jam' bayn ra'yay al-hakīmāyū Iṣlātūn al-ilāhī wa Arisṭōtālīs*, dans *Alfārābī's philosophische Abhandlungen*, éd. F. DIETERICI, p. 30; cf. trad. p. 48) lisait les mêmes expressions (Monde de l'Intelligence, de l'Âme, du Créateur) dans la traduction arabe du *Timée* et, en transcrivant le terme *'ālam* par *ḥayyīz* (domaine), il prévient le lecteur de ne pas se méprendre sur les véritables intentions de Platon. Cf. encore Mas'ūdī, *k. al-tanbīh wa'l-iṣrāf*, p. 9, 13, où l'expression *hādihī 'l-awāḥīm* se rapporte aux différentes parties du monde unique. Il reste toutefois la difficulté que Jābir parle non seulement des Mondes de la Cause, de l'Intelligence, de l'Âme, de la Substance, du Vide (cf. *k. maydīn al-aql*, *Textes*, p. 212, 13), mais encore des Mondes des quatre Éléments ou qualités élémentaires. Faut-il rappeler à ce sujet que, dans le *Timée* (55 d), Platon se demande si à chacun des corps élémentaires ne correspond pas un monde (*κόσμος*) à part, et que Plutarque (*De def. orac.*, c. 22, 422 b; 31, 426 f; 37, 430 a-b) a construit sur les données du *Timée* une théorie des plus bizarres?

⁽¹⁾ *Tim.*, 36 c.

⁽²⁾ Cf. p. ex. Proclus, *In Rem Publ.*, II, 47, 3; 214, 14 ss. KROLL.

⁽³⁾ Cf. Plotin, *Eun.*, II, 2, 1; VI, 8, 18; Proclus, *In Rem Publ.*, II, 46, 18; 212, 12; *In Euclid. comm.* 147, 15 FRIEDLEIN. — Chez les auteurs arabes, des conceptions analogues sont assez fréquentes; cf. L. MASSIGNON, *La passion d'al-Hallāj*, p. 589. Le *k. al-ḥadā'iq* d'Ibn al-Sid al-Baṭalyūsī, notre source principale de sa doctrine des cercles intelligibles (*dawā'ir waḥmiyya*), a été récemment édité par M. ASIN PALACIOS (dans *Al-Andalus*, V, 1940, 45 et suiv.).

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 139.

⁽⁵⁾ Cf. les thèses *Deus est sphaera infinita cuius centrum est ubique circumferentia nusquam*, et *Deus est sphaera cuius tot sunt circumferentiae quot sunt puncta*, contenues dans un traité médiéval attribué à Hermès (cf. CL. BEUNKER, *Das pseudohermesische Buch der vierundzwanzig Meister, Liber XXIV magistrorum, ein Beitrag zur Geschichte des Neupythagoreismus und Neuplatonismus im Mittelalter*, dans *Abh. aus dem Gebiet der Philosophie und ihrer Geschichte. Festgabe G. v. Herding*, Fribourg Br. 1913, p. 17-40; thèses 2 et 18. — Dans la *Théologie d'Aristote*, on lit à la fin du quatrième chapitre (p. 53, *infra*) un passage analogue qui n'a pas de correspondant dans les *Ennéades*, mais dont l'origine plotinienne est fort probable : « Car, entre le centre du cercle de l'Intelligence et sa circonférence (?), il n'y a pas de distances géométriquement mesurables, ni non plus de lignes qui sortent du centre vers la circonférence, comme c'est le cas dans les figures matérielles. Dans les figures spirituelles, par contre, il y a coïncidence entre les centres et les lignes qui tournent autour d'eux; et il n'existe pas de distances entre les deux. »

travers les écrits de Ps.-Denys l'Aréopagite et de Scot Érigène, s'étend jusqu'à l'aube de la philosophie moderne ⁽¹⁾. Mais, dans la pensée de Jābir, toutes ces conceptions sont devenues rigides et figées, dépouillées qu'elles sont de la vigueur dialectique qui les avait inspirées à l'origine.

En effet, l'accent du système entier se trouve placé sur l'explication du monde matériel. Tandis que l'exposé sur les trois hypostases est sciemment simplifié et schématisé, celui consacré à la nature et à l'origine des corps se distingue par une variété déconcertante. D'une part, les formules très vagues caractérisant les trois hypostases ne laissent point soupçonner la richesse des spéculations néoplatoniciennes sur le monde intelligible ⁽²⁾; d'autre part, le grand nombre de détails sur le monde physique n'a pas de correspondant dans la littérature néoplatonicienne. Pour Jābir, le monde intelligible ne représente qu'une prolongation du monde matériel et l'auteur ne s'y intéresse guère que pour donner une justification probante de sa physique.

La comparaison de notre texte avec les passages cités du *k. al-ḥamsin* révèle certaines divergences de doctrine qui méritent d'être signalées ⁽³⁾. Dans le *k. al-ḥamsin*, le Dieu Créateur occupait le rang de la première hypostase, siégeant au-dessus de l'Intelligence ⁽⁴⁾. Par contre, le *k. al-taṣrif* assigne cette place à la Cause Première, tandis que Dieu y est considéré comme étant « au-dessus de la Cause Première et au-dessous du plus petit cercle de notre monde ». Ce n'est point un hasard si Jābir évoque à cette occasion un verset du Qor'ān. Le souci d'accentuer la supériorité du Dieu transcendant et omniprésent des Écritures Saintes sur le Dieu des philosophes se rencontre fréquemment chez les néoplatoniciens chrétiens ⁽⁵⁾ et musulmans ⁽⁶⁾.

Conformément aux néoplatoniciens, le *k. al-ḥamsin* ⁽⁷⁾ avait rangé à la suite de l'Âme du Monde la Nature (*tabī'a*, *φύσις*). Cette notion globale n'intervient pas dans notre texte.

⁽¹⁾ Cf. D. MANNKE, *Unendliche Sphäre und Allmittelpunkt, Beitrag zur Genealogie der mathematischen Mystik*, Halle 1937.

⁽²⁾ La question de savoir pourquoi l'Âme descend dans le monde, question qui a tant préoccupé les néoplatoniciens, est à peine abordée.

⁽³⁾ Le *k. al-ḥamsin* (cf. *Bibl.*, n° 1825) est postérieur en date au *k. al-taṣrif*, lequel fait partie des *Kutub al-Mawāzīn*.

⁽⁴⁾ C'est aussi la thèse du *k. al-baḥt*, cf. p. ex. f. 164^b : « Il est donc établi que le Créateur Très-Haut n'est ni la Sphère comme disent certains, ni le mouvement comme prétendent d'autres, ni les astres comme affirment d'autres, mais qu'Il est la cause première (*al-sabab al-awwal*) et le principe actif du monde entier, agent à la fois des causes éternelles et des causes périssables » فواجب ضرورة أن لا يكون البارئ تعالى لا الغلك كما قال آخرون ولا الكواكب كما قال آخرون لكنه السبب الأول والفاعل للعالم كله أعنى الأسفل والأعلى والمختبر له والفاعل للأسباب الأبديّة فيه والداخرة معاً

⁽⁵⁾ Cf. p. ex. W. R. INGE, *The philosophy of Plotinus*, London 1929, II, 110 s.

⁽⁶⁾ Cf. aussi S. PINES, *Beiträge zur islamischen Atomenlehre*, p. 38 s.

⁽⁷⁾ Et le *k. al-baḥt*.

A sa place, l'auteur imagine un grand nombre de cercles par lesquels doit passer l'Âme pour se manifester dans la matière.

Le texte pose des problèmes très graves. Passons pour l'instant sur l'identification de la Substance avec la matière. Mais dans quelle source grecque Jābir a-t-il jamais pu lire que les quatre qualités élémentaires ou « Natures » (*ṭabā'ī*), comme il les appelle (Chaleur, Frigidité, Humidité et Sécheresse), dépouillées de leur caractère d'accidents, occupent, à titre d'hypostases, une place déterminée à la limite du monde matériel? Comment arrive-t-il à expliquer la formation des corps? Quel rôle assigne-t-il à l'intervention de l'Âme dans l'ensemble de son système? Répondre à ces questions est d'autant plus important que toute la science jābirienne se ramène à la théorie des qualités élémentaires, de leurs emplacements et de leurs combinaisons.

Quelques autres textes de Jābir sont aptes à donner de nouvelles précisions au sujet de l'origine et de l'emplacement des qualités élémentaires. Dans le *k. al-mizān al-ṣaḡīr* ⁽¹⁾, il n'y a plus quatre cercles ou Mondes distincts représentant les quatre « Natures », mais un cercle unique, celui de la Chaleur, d'où dérivent toutes les autres « Natures ». On se rappelle ⁽²⁾ que, dans le *k. al-ḥamsin*, la Chaleur seule se trouvait placée au-dessus des Éléments. Les détails géométriques qu'offre ce nouveau texte sont particulièrement suggestifs.

« Nous avons expliqué précédemment que le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre, eux aussi, sont des choses composées, non pas isolées, et que les choses isolées (ou simples) sont la Chaleur, la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse, lesquelles ont fourni les bases pour la composition du Feu, de l'Eau, de l'Air et de la Terre ⁽³⁾. Maintenant, poussés par la nécessité, nous allons nous prononcer sur le lieu propre à la Chaleur, à la Frigidité, à l'Humidité et à la Sécheresse, bien que personne au monde, par avarice ou par crainte d'en révéler le secret, n'en ait jamais parlé ni ne l'ait enseigné. . . . ⁽⁴⁾.

« Et nous disons : l'indication sur le lieu de la Chaleur, de la Frigidité, de l'Humidité et de la Sécheresse est donnée par ce que nous appelons la Sphère, sans que nous entendions par là la masse de la Sphère ⁽⁵⁾. . . Regarde donc et figure-toi que la Chaleur forme le cercle suprême de la Sphère et que la Frigidité en est le point appelé « pôle » ⁽⁶⁾. Voilà les deux (Natures) actives ⁽⁷⁾. Quant à la Sécheresse, elle est le résultat passif de la circonvolution de la Sphère — laquelle alors est entrée en action — et il en est de même de l'Humidité. . .

⁽¹⁾ *Textes*, p. 425 et suiv.

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 136.

⁽³⁾ Cf. *infra*, p. 166.

⁽⁴⁾ Cette phrase veut-elle dire que les spéculations sur le lieu des qualités élémentaires sont dues à l'auteur et qu'il ne les a pas trouvées dans les sources antiques? Suivent quelques lignes de parénèse au lecteur.

⁽⁵⁾ Ce passage souligne le caractère incorporel des « Natures ».

⁽⁶⁾ Imitation du schéma géographico-astronomique. Équateur : pôle = chaud : froid.

⁽⁷⁾ Sur la distinction des Natures actives et passives, cf. *infra*, p. 164¹.

« Nous disons donc : notre discours a déjà établi à l'évidence que la Chaleur, la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse à l'état absolu occupent une place supérieure à celle du Feu, de l'Air, de l'Eau et de la Terre, conformément à la distance qui existe entre le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre d'une part et entre la Sphère qui les embrasse d'autre part ; car ces (éléments) sont placés au-dessous de la Sphère qui les embrasse ⁽¹⁾. Revenant maintenant sur nos pas, nous dirons comment (les éléments) se sont composés des (Natures). Voici la preuve que la Sphère est identique à la Chaleur et à la Frigidité, à l'Humidité et à la Sécheresse : sache d'abord que, d'après les géomètres, le cercle est ce qui embrasse une chose dépourvue de masse ⁽²⁾ ; par masse il faut entendre corps. Quant à la ligne, c'est une longueur sans largeur et sans corporéité ; on pourrait dire également, que (la ligne) est une largeur (sans longueur) ⁽³⁾. Quant au point, c'est une chose aperçue par l'intellect seul, non pas par la sensation. Le point, c'est quelque chose qui ne subsiste qu'en puissance et qui, dans l'imagination seule, peut être considéré comme existant devant la sensation ⁽⁴⁾. Cette imagination ne fait donc nullement ressortir la manière d'existence (du point) et n'exprime pas sa réalité propre. Or, vu que le cercle embrasse ce qui est incorporel, nous disons par analogie que le cercle de cette Sphère c'est la Chaleur laquelle est placée (au bord) extérieur et supérieur (de la Sphère). Et le point (de la Sphère) c'est la Frigidité. C'est par le mouvement même de la Sphère que naît entre la Chaleur et la Frigidité une chose qui n'est ni chaude ni froide, mais qui est extrêmement siccative, très fine, guère perceptible à la sensation, inférieure à la Chaleur quant à la subtilité et la pénétration : cela on l'appelle Sécheresse. Ensuite naît de l'union (de la Chaleur et de la Frigidité) une chose opaque et qui, possédant une certaine mollesse, commence à s'étendre : cela on l'appelle Humidité. »

Dans la suite du *k. al-mizân al-ṣaḡîr*, Jābir parle de ce que dans le *k. al-taṣrîf* il avait appelé « Substance ». Chose curieuse : cette substance, ou matière, ou « poussière dispersée » ⁽⁵⁾, il la désigne ici par le terme de « cinquième Nature ». Faut-il y voir une réminiscence du cinquième

⁽¹⁾ Ce qui implique que les Natures sont placées dans la sphère.

⁽²⁾ Cf. Euclide, *Elementa*, I, p. 5, 9 HEIBERG ; Proclus, *In Eucl. comm.*, p. 147 ss. La définition de Jābir n'est pas exacte. Voir aussi Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 15, 9 : *natura caelestium circularum incorporalis est linea, quæ ita mente concipitur, ut sola longitudine censeatur, latum habere non possit.*

⁽³⁾ Cf. la définition d'Euclide, *Elementa*, I, p. 2, 2 HEIBERG : γραμμὴ δὲ μήκος ἀπλατές.

⁽⁴⁾ Cette définition rappelle plutôt celle de Héron d'Alexandrie que celle d'Euclide (*l. c.*). Cf. *Heronis Opera*, IV, 14, 11 HEIBERG : σημειὸν εἶναι οὗ μέρος οὐθέν... πέφυκε δὲ διανοίξαι μόνῃ ληπτὸν εἶναι ὡσανεὶ ἀμερές τε καὶ ἀμέγεθες τυγχάνον. Voir aussi Bērūnī, *k. al-taḥḥīm* (*The Book of the Instruction in the Elements of the Art of Astrology*, éd. R. Ramsay WRIGHT, London 1934), § 7 : فإِنَّهَا لَا تَتَصَوَّرُ إِلَّا فِي الْمَعْلَدِ فَقَطْ. — Une définition analogue se lit dans le *k. al-ahjār 'alā ra'y Batinās II* (= *Textes*, p. 184, 2).

⁽⁵⁾ Cf. *infra*, p. 154°.

élément d'Aristote⁽¹⁾ ? Malgré l'affirmation de l'auteur, que « tous les philosophes » sont d'accord avec lui au sujet de cette « cinquième Nature » et malgré le fait que la « cinquième Nature » de Jābir se trouve localisée, à l'instar du cinquième élément d'Aristote, dans la « masse de la Sphère » (*jirm al-falak*), une identification ne semble pas possible. Cette « Nature » est cinquième non pas par rapport aux quatre éléments du monde sublunaire, mais par rapport aux quatre Natures, aux qualités élémentaires, hypostasiées au-dessus du monde corporel. Aussi est-elle à la base de la formation des éléments corporels et entre ainsi dans leur composition⁽²⁾ : elle ne saurait donc être considérée comme essentiellement distincte d'eux. Que Jābir ne reconnaisse d'ailleurs que quatre éléments, est confirmé par l'indication du *k. al-taṣrif*⁽³⁾ où la structure de la sphère matérielle, l'Éther, est censée être un feu animé, composé de Chaleur et de Sécheresse, à l'instar du feu d'ici-bas.

Voici les termes dans lesquels le *k. al-mizān al-ṣaḡīr*⁽⁴⁾ parle de la Substance : « Comme l'affirment tous les philosophes, la masse de la sphère consiste encore en ce qui est (appelé) la cinquième Nature. Or ces philosophes n'en ont pas dit davantage. Moi, je ne m'en contente pas, mais je vais te rendre intelligible (cette cinquième Nature) afin que tu puisses te la figurer, si Dieu le Très-Haut le permet.

« Nous disons donc : selon la manière habituelle de parler qui nous est commune avec les philosophes, le terme « masse de la sphère » désigne la Substance, susceptible de recevoir

⁽¹⁾ Dans les *Rasā'il Ihwān al-Safā'*, II, 370, et chez Mas'ūdī, *k. al-tanbīh wa'l-iṣrāf*, p. 8, 10 ss.; p. 11, 8, la cinquième Nature (*ṭabī'a ḥāmisa*) désigne en effet l'élément des sphères planétaires; cf. aussi S. PINES, *Beiträge*, p. 431. — La signification particulière qu'assigne Jābir à ce terme a été exposée en détail dans son *al-ṭa'wī'a al-ḥāmisa* (cf. *Bibliographie*, n° 396). Faut-il en rapprocher les spéculations des alchimistes latins sur la *quinta essentia*?

⁽²⁾ La conception que la Substance, à titre de cinquième principe (*aṣl*), est le substrat des quatre Natures, se trouve déjà exposée dans les *LXX Livres* (cf. notamment *Textes*, p. 482, 5 et voir *supra*, p. 6) et sera reprise par le *k. al-nuḥās* (ms. Paris 2606, f. 23^b), lequel est postérieur aux *Kutub al-Mawāzīn*. Sur le plan alchimique, le *k. al-ṣafwa* (f. 117^a), étroitement lié au *k. al-mizān al-ṣaḡīr*, désigne cette cinquième base (*rukn*) plutôt par l'appellation stoïcisante de pneuma (*rūḥ*) : *اعلم أنّ الصنعة على أربعة أركان متضادة متباينة يجمعها* : *الحرارة والبرودة والنداوة واليبوسة والخامس الجامع لهذه ركن خامس ليس هو على طبيعتها، فالأربعة الأركان المتضادة المتباينة هي الحرارة والبرودة والنداوة واليبوسة. والخامس الجامع لهذه ركن خامس ليس هو على طبيعتها. الأركان الأربعة هو الروح. Comparer peut-être dans l'exposé de la doctrine pythagoricienne ap. Diogène Laërce, VIII, 28 (cf. A. DELATTE, *La vie de Pythagore de Diogène Laërce*, dans *Mém. de l'Ac. Royale de Belgique, cl. lettres*, t. XVII, 2, 1922, p. 212) l'emploi curieux du terme *αἰθήρ* non pas dans le sens d'un cinquième élément, distinct des autres, mais comme substrat des qualités élémentaires : *αἰθήρ ψυχρός* est l'air, *αἰθήρ θερμός* le feu, et *αἰθήρ πῦρ* l'eau (l'expression *αἰθήρ ξηρός* n'est pas attestée, mais DELATTE la croit impliquée par le contexte). Pour les quatre Natures et le pneuma, cf. encore Aṣ'ari, *maqālāt al-islāmiyyīn*, p. 309, 3; 348, 9, où cette doctrine est attribuée à un groupe de « partisans des Natures » (*aṣḥāb al-ṭabā'i*).*

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 147.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 428, 4.

toute chose ⁽¹⁾. En effet, toute chose est en elle et toute chose dérive d'elle et toute chose retourne vers elle, suivant le plan du Créateur — que notre Seigneur et Souverain soit exalté — qui l'a mise en tout et « tout retourne vers elle » ⁽²⁾.

Et pour rapprocher cette définition encore davantage du *k. al-taṣrīf*, Jābir la reprend un peu plus tard ⁽³⁾ en disant :

« Quant à la Substance, c'est ce qui remplit les interstices ⁽⁴⁾. Elle est susceptible de recevoir toute forme. Toute chose est en elle, toute chose se compose d'elle, et toute chose se décompose en elle ⁽⁵⁾. Si ces paroles ne te rendent pas encore apte à saisir sa quiddité, (sache alors) que c'est la « poussière (qui voltige dans l'air) » (*habā'*) ⁽⁶⁾ : sa couleur donne un peu dans le blanc, et lorsque le soleil rayonne sur elle, elle s'enflamme et apparaît. Et il te faut savoir

⁽¹⁾ Cf. *Timée*, 50 b, au sujet de la *χώρα* : τὰ πάντα δεχομένη σώματα φύσις... δέχεται τε αὖτε τὰ πάντα.

⁽²⁾ Allusion à l'expression qor'ānique (*Sourate* 21, 93) : « Tous retournent chez Nous » (كل إلينا راجعون).

⁽³⁾ *Textes*, p. 429, 3.

⁽⁴⁾ Cf. *infra*, p. 159.

⁽⁵⁾ Cf. *Timée*, 49 e, 8 au sujet du substrat des qualités élémentaires : ἐν ᾧ δὲ ἐγγιγνόμενα αἰεὶ ἕκαστα αὐτῶν φαντάζεται καὶ πάλιν ἐκείθεν ἀπόλλυται.

⁽⁶⁾ Plus exactement « les grains de poussière qu'on voit danser dans un rayon de soleil » (cf. déjà *supra*, p. 103). C'est ainsi que le terme *habā'* est défini par les grammairiens Abū 'Ubayda et Zajjāj (cf. Faḥr al-Dīn al-Rāzī, *mafātīḥ al-ḡayb*, Le Caire 1308, VI, 314 : مثل الغبار يدخل من الكوة مع ضوء الشمس ; voir *Tāj al-'arūs*, X, 404). Une définition analogue se lit dans *LXX*, 47 (= *Textes*, p. 482, 6 : وهو بين لك إذا طلعت عليه : الشمس), où à côté de l'identification de *habā'* avec la Substance (*jamḥar*) et la matière (*hayūlā*), est également proposée l'identification avec l'Âme. Le *k. al-taṣrīf* ajoute à *habā'* l'adjectif *manṭūr* (dispersé) et retrouve cette expression dans un verset du Qor'ān (*Sourate* 25, 23), où elle ne possède cependant pas de signification cosmologique (cf. *supra*, p. 142). Dans une glose à sa traduction de l'abrégé alexandrin du *περί αἰρέσεων* (*k. al-firaq*) de Galien (ms. Yeni Çami 1179, f. 126^v), Ḥunayn b. Ishāq explique la notion de l'insensible (*ἀναισθητόν* : *ḡayr maḥsūs*) en se référant au « grains de poussière qui voltigent dans l'air et qui ne deviennent sensibles que lorsqu'un rayon de soleil entre par une fenêtre ou une lucarne » (منزلة الهباء الذي يطير). De son côté, Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī, lors de l'exposé de sa doctrine atomiste (*k. al-ṣukūk 'alā Jālinūs*; cf. *supra*, p. 126¹) évoque l'analogie des atomes avec le *habā'* *al-munba'it fi'l-jaww*. Cf. encore Cl. HUART, *Textes horoufīs*, p. 33; Ya'qūbī, *Histoire*, I, 135 HOUTSMA (cf. M. KLANROTH, dans *ZDMG*, XLI, 419); voir aussi Sa'adya al-Fayyūmī, *k. al-amānāt wa'l-i'iqādāt*, p. 42, 11 LANDAUER, où les êtres spirituels (*rūḥāniyyāt*) se trouvent comparés à la poussière (*ḡubār*) et aux atomes (*juz' lā yatajazza'*). Il ressort de ces parallèles que *habā'* est un terme technique, qui a été après coup assimilé à l'expression qor'ānique. On pourrait le rapprocher du grec *ξύσματα* ayant exactement le même sens et qui d'après le *De anima* d'Aristote (I, 2, 404^a, 3 et 18) a été employé par les atomistes (Démocrite) et les Pythagoriciens pour définir l'âme (*ἐφασαν γάρ τινες αὐτῶν ψυχὴν εἶναι τὰ ἐν τῷ ἀέρι ξύσματα*). Cf. encore ZELLER, I, 16, p. 552, note 2. Une conception analogue se rencontre dans le système atomiste indien du Vaiśeṣika de Kaṇāda, où le grain de poussière qui voltige dans le soleil est considéré comme la plus petite substance perceptible, agrégat de plusieurs atomes (cf. COLEBROOKE, cité ap. PRAPIHULLA CHANDRA RAY, *A History of Hindu Chemistry*, I, p. 10).

que c'est là la masse de la Sphère suprême et lumineuse... au même titre que le corps qui se trouve à la base des trois règnes, à savoir l'animal, le végétal et le minéral ⁽¹⁾»

C'est donc dans la « masse de la Sphère » ⁽²⁾, identique à la Sphère lumineuse embrassant notre monde ⁽³⁾ et à l'Éther ⁽⁴⁾, que la Substance, conçue d'abord comme incorporelle ⁽⁵⁾, devient visible ⁽⁶⁾, reçoit une forme ⁽⁷⁾ et une couleur distinctes ⁽⁸⁾, bref est devenue corps ⁽⁹⁾. Or, cette même Sphère est encore le lieu des quatre Natures incorporelles ⁽¹⁰⁾, lesquelles, une fois unies à la « Substance » ou à la cinquième Nature, se concrétiseront et acquerront une certaine corporéité. En effet, la Sphère suprême dans laquelle se confondent le Monde de la Substance et les Mondes des Éléments simples ou des quatre Natures ⁽¹¹⁾, représente l'intermédiaire entre l'incorporel et le corporel : elle est le dernier des êtres incorporels et, en même temps, le premier des êtres corporels ⁽¹²⁾ « doués de passivité » ⁽¹³⁾. A titre d'incorporel, elle est une substance simple et uniforme ⁽¹⁴⁾, pour laquelle il y a coïncidence du particulier et de l'universel ⁽¹⁵⁾ ; à titre de corps, elle est composée ⁽¹⁶⁾, prend part au mouvement ⁽¹⁷⁾ et est soumise au temps et au lieu ⁽¹⁸⁾. C'est grâce à l'attachement (*tašabbuṭ*) ⁽¹⁹⁾ de l'Âme à la Substance, grâce à la mixture (*iḥtūlāt*) ⁽²⁰⁾ qui s'effectue entre les deux, que la Substance passe de l'état incorporel

⁽¹⁾ La suite du passage cf. *infra*, p. 182.

⁽²⁾ *Textes*, p. 428, 4 ss.; 429, 7; cf. 427, 1.

⁽³⁾ *Ibid.*, p. 412, 15.

⁽⁴⁾ *Ibid.*, p. 413, 11.

⁽⁵⁾ Cf. *infra*, p. 183 et suiv.

⁽⁶⁾ *Ibid.*, p. 211, 5; 412, 4.

⁽⁷⁾ *Ibid.*, p. 207, 12.

⁽⁸⁾ *Ibid.*, p. 429, 5; cf. la restriction 429, 16.

⁽⁹⁾ *Ibid.*, p. 429, 8.

⁽¹⁰⁾ Cf. *Textes*, p. 427, 3 ss., la preuve « géométrique » de l'incorporéité des Natures (voir *supra*, p. 152). D'après p. 429, 1, les Natures ne sont pas visibles, mais existent. Unies à la Substance, elles reçoivent des couleurs distinctes; p. 429, 15 et suiv.

⁽¹¹⁾ *Textes*, p. 426, 5; 427, 2.

⁽¹²⁾ Cf. notamment l'identification de *jirm* (masse) avec *jism* (corps), *Textes*, p. 427, 4.

⁽¹³⁾ *Ib.*, p. 412, 5 : *awwal mā infu'āl*.

⁽¹⁴⁾ *Ib.*, p. 412, 11.

⁽¹⁵⁾ *Ib.*, p. 412, 8.

⁽¹⁶⁾ Cf. *ib.*, p. 413, 1.

⁽¹⁷⁾ *Ib.*, p. 427, 9.

⁽¹⁸⁾ Cf. *ib.*, p. 408, 3.

⁽¹⁹⁾ Cf. *k. maydān al-'aql* (= *Textes*, p. 211, 2) : « Or, s'il est établi que l'Âme s'attache à la Substance, soit en raison du désir (qu'elle éprouve) pour la substance, eomme nous l'avons dit, soit pour une autre raison », etc. Cf. encore *Textes*, p. 412, 3; 438, 9.

⁽²⁰⁾ *Ib.*, p. 413, 9.

à la corporéité, qu'a lieu la concrétion des corps, la transition de l'intelligible au sensible, de la chose simple à la chose composée. Une fois mélangées et devenues une chose unique⁽¹⁾, elles descendent⁽²⁾ successivement dans les mondes des quatre Natures et s'informent à elles. A la base de cette « génération » (*kawn*) du monde corporel est le Désir (appelé *šahwa*⁽³⁾ ou *šawq*⁽⁴⁾ ou *tawqān*⁽⁵⁾) éprouvé par l'Âme et dirigé vers la matière. Jābir se borne à constater que ce désir, qui communique à la Substance la puissance formatrice⁽⁶⁾, dépend du libre choix de l'Âme⁽⁷⁾. Mais il ne nous dit point pourquoi l'Âme, ignorante qu'elle est⁽⁸⁾, éprouve ce désir ; physicien, il n'insiste ni sur la cause de la chute de l'Âme, ni sur les effets qui pourraient en résulter pour elle. Son seul souci est de faire comprendre le mécanisme de la formation des corps. Jamais dans cette partie de sa doctrine il ne quitte le plan physique pour lui substituer une explication théologique ou même gnostique⁽⁹⁾.

Le *k. maydān al-'aql*⁽¹⁰⁾ apporte quelques nouvelles précisions au sujet de l'organisation progressive de la matière. L'Âme communique à la Substance une forme, une figure, laquelle

⁽¹⁾ *Textes*, p. 412, 4.

⁽²⁾ *Ib.*, p. 413, 9.

⁽³⁾ *Ib.*, p. 211, 3; 213, 10, 11. Dans le *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 47, 1), en parlant à la façon des astrologues, du Lundi, jour des malheurs, des révoltes et des désastres, Jābir ajoute la phrase suivante qui est apparemment une allusion à sa doctrine cosmologique : « Et la Dyade (leg. الاثنان et suppr. <يوم>) se comporte ainsi en raison du Désir (*šahwa*) et de la Génération (*kawn*); car l'Un est le premier (principe), et le deuxième (principe) c'est le Désir et la Génération. » De même le *k. al-tagrif* (= *Textes*, p. 412, 5-6) associent les deux termes *kawn* et *šahwa*. Cf. Plotin, *Enn.*, V, 1, 1, 3, au sujet de la descente des âmes : ἀρχὴ μὲν οὖν αὐταῖς τοῦ κακοῦ ἡ τόλμα καὶ ἡ γένεσις, et rapprocher de ce passage *Theologoumena arithm.*, p. 7, 19 ss. DE FALCO.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 211, 15; 213, 11.

⁽⁵⁾ *Ib.*, p. 212, 2.

⁽⁶⁾ *Ib.*, p. 212, 4, c'est la Substance qui éprouve le désir vers le monde de la Chaleur.

⁽⁷⁾ *Ib.*, p. 208, 6; 212, 7-9; cf. *infra*, p. 160.

⁽⁸⁾ *Ib.*, 211, 3; cf. *supra*, p. 141.

⁽⁹⁾ Une cosmologie entièrement différente de celle des *Kutub al-Mawāzin* se rencontre dans le petit traité *k. al-qadīm* (= *Textes*, p. 545, 5 et suiv.), qui fait probablement partie de la collection des 500 Livres (cf. *Bibliographie*, n° 981) et où des notions aristotéliciennes (cf. *Physique*, I, 9, 192^a, 18 ss.; voir encore Plutarque, *De Iside et Osiride*, c. 53 et suiv.) sont curieusement liées à des spéculations d'affinité gnostique. Entre la Substance éternelle (Dieu) et la Matière qui est contingente et imparfaite existe un rapport sexuel. La Substance éternelle projette son sperme dans la matière, pour la purifier des ténèbres terreuses qui sont en elle. Par ce « mélange », l'être éternel est détériorisé, tandis que l'être contingent est amélioré. A la périphérie de la Matière se réunit tout ce qu'il y a en elle de Clarté, de Bien et de Beau, de Lumière et d'Éclat, tandis que le centre contient tout ce qui est vil, impur, ignorant. La concupiscence qui est en nous dérive de la matière et de son désir de s'unir à la Substance éternelle.

⁽¹⁰⁾ *Textes*, p. 206, 10 et suiv.

est nécessairement sphérique ⁽¹⁾. Or, cette figure idéale sera déformée par l'attachement de la Substance aux quatre Natures. Voilà la première étape dans la voie de la différenciation des formes qui existent dans le monde matériel.

« Nous disons : il te faut savoir que tout ce qui est long (*ṭawīl*) fait partie du chaud ⁽²⁾, et tout ce qui est court (*qasīr*) fait partie du froid, et tout ce qui est menu (*daqīq*) fait partie du sec, et tout ce qui est opaque (*ḡalīz*) ⁽³⁾ fait partie de l'humide ⁽⁴⁾. . . Figurons-nous d'abord une étendue (*bu'd*) ⁽⁵⁾ qui ne contient rien. Ensuite, imaginons qu'une Substance s'est appropriée une forme (*sūra*) et a ainsi reçu une certaine figure (*ṣakl*) ⁽⁶⁾. Cette figure ne saurait jamais être autre que sphérique. Après quoi, le mélange (de la Substance et de la Forme) ⁽⁷⁾ s'attache ⁽⁸⁾ à une des Natures isolées : si (par exemple) il s'attache à la Chaleur, il donnera (à la Substance) la figure qui est propre à la Chaleur, comme nous venons de le dire. Or, la longueur est le propre de la Chaleur, étant donné que (par la Chaleur, la Substance) est attirée vers le haut. En effet, chaque figure qui subit l'attraction dans un certain sens, reçoit la forme correspondant à sa figuration ⁽⁹⁾, à l'instar de l'argile mise en pâte, de la farine, de la sucrerie *nāṭif* et d'autres choses analogues. . . Si, par contre, (la Substance) s'attache à la

⁽¹⁾ Cf. aussi *Textes*, p. 455, 1, et *k. al-ḥamsin*, c. 2 (f. 129^b) : *وجميع خلق الأشياء هو المثال الكرى المدور وكل موجود مدور وكل مدور كرى ليس من العالم السفلى وكل مدور غير كرى مركب له باطن وظاهر وماله باطن وظاهر له مبدأ حركة وسكون*

⁽²⁾ Il est à noter que Jābir emploie ici les adjectifs *ḥārr*, *bārid*, etc. non pas les substantifs *ḥarāra*, *burūda*, etc.; cf. *infra*, p. 173¹.

⁽³⁾ Une idée semblable se trouve également exposée dans le *k. al-ḥāsil*, f. 144^b : *وهو مثال أن الطول والعرض إذا اجتماعا دلّا على الحارّ الرطب، ونقول بجلاء إن كل طول فلحرارة وكل قصر فبردّة البرودة وكل عرض للرطوبة وكل دقة فليضدة وذلك يكون أولاً بالشكل كالطول الحارّ على الأكثر والقصر للبارد والغلاظ* (f. 131^a). De même *k. al-ḥamsin*, 7 (f. 131^a) : *البيضة*. Cf. encore *k. al-mizān al-ṣaḡīr*, *Textes*, p. 427, 13; 452, 9.

⁽⁴⁾ Dans les lignes qui suivent (p. 206, 12-207, 5), Jābir expose, d'une manière un peu confuse, que cette affirmation n'est applicable qu'aux choses simples (*al-mufradāt*), c'est-à-dire aux Natures qui se trouvent à l'état pur dans la Sphère. Dans les choses composées (*al-murakkabāt*), c'est-à-dire dans le monde des éléments composés, elle n'est pas valable sans restriction : « en effet, on y rencontre des choses longues qui sont froides, des choses courtes (rétrécies) qui sont chaudes, etc. »

⁽⁵⁾ *διεστημυ*; cf. *infra*, p. 158⁷.

⁽⁶⁾ *Sūra* = *μορφή* ou *εἶδος*; *ṣakl* = *σχῆμα*. Cf. p. ex. Plutarque, *De def. or.* 22, 422 f. Voir aussi Tābit b. Qurra, ap. Rāzī, *maqāla fī mā ba'd al-ṭabī'a* (Rāzī, *Opera philosophica*, I, p. 131, 11).

⁽⁷⁾ *Al-intizāj*. — Dans le *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 413, 9), Jābir avait parlé de la mixtion (*ihṭilāt*) de la Substance avec l'Âme. C'est en effet l'Âme qui dispense la Forme à la Substance.

⁽⁸⁾ *Ta'allāqa*, employé ici dans un sens analogue à *taṣabbata* (cf. p. 207, 15) qui ailleurs est le terme pour désigner l'attachement de l'Âme à la Substance; cf. *supra*, p. 155¹⁹.

⁽⁹⁾ Cf. Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 12, 5, au sujet de la psychogonie du *Timée* : *descendens a tereti quæ sola forma divina est, in conum deluendo producitur . . . ibique a puncto suo, quod est monas, venit in dyadem, quæ est prima protractio.*

Frigidité, l'attraction a lieu vers le bas, car alors la Substance devient le support de la Frigidité, ce qui lui donne la figure courte. Et il en sera de même lorsque (la Substance) s'attache à l'humide et au sec... »

Au-dessous des cercles concentriques représentant les mondes des quatre Natures, l'auteur du *k. al-taṣrīf* avait placé un cercle qu'il avait appelé, avec certaines hésitations, le cercle du Vide⁽¹⁾. Ces mêmes hésitations se rencontrent aussi dans le *k. maydān al-'aql*⁽²⁾, où cependant le Vide est censé être l'intervalle qui sépare les différents mondes des Natures⁽³⁾. C'est dans ce Vide que l'Âme, s'informant à la Substance encore incorporelle, se concrétise et s'assimile, l'une après l'autre, les quatre Natures pour en former les corps. Selon la définition du *k. al-mizān al-ṣaḡīr*⁽⁴⁾, le Vide est le lieu où se réalise la concrétion (*ḥaṣr*)⁽⁵⁾ de la Substance et où les Natures s'attachent à elle. Si la Substance et de même les Natures occupent une place déterminée dans le monde, il s'ensuit qu'elles n'occupent pas le monde entier et qu'une partie du monde est dépourvue d'elles, voire vide⁽⁶⁾. La notion du Vide n'est introduite que pour des besoins cosmologiques. Le Vide est en quelque sorte le réceptacle, « l'étendue où il n'y a rien »⁽⁷⁾ et où la Substance, s'unissant à l'Âme, devient corps. Au sein même du monde

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 145.

⁽²⁾ *Textes*, p. 211, 10 : « (S'étant unie à l'Âme, la Substance) entre ensuite dans un monde différent de celui de l'Âme et de la Substance : c'est de ce monde qu'elle acquiert les éléments ('*anāsīr* = Natures) après qu'elle y est parvenue. Au sujet de ce monde, les uns prétendent que c'est le Vide (*ḥalā'*); et d'autres disent que c'est le Plein (*malā'*). (En tout cas), c'est là le monde des éléments, vu que la Substance n'en sort point avant qu'elle ait acquis les éléments. »

⁽³⁾ Cf. not. *Textes*, p. 212, 11, 14; voir *infra*, p. 160, la traduction du passage.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 453, 2.

⁽⁵⁾ Litt. « resserrement ». Pour ce terme, cf. *infra*, p. 167¹⁷.

⁽⁶⁾ *Textes*, p. 452, 13 et suiv. — Le texte de cette preuve de l'existence du Vide paraît être corrompu. Sur les théories du Vide dans la philosophie arabe, cf. S. PINES, *Beiträge zur islamischen Atomenlehre*, p. 46 et suiv.

⁽⁷⁾ *K. maydān al-'aql*, *Textes*, p. 207, 6. Cf. Plotin, *Enn.*, IV, 2, 20, 26 : τὸ γὰρ διάστημα κενὸν εἶναι δεῖ. Il convient de rappeler ici une cosmologie antique rapportée par Syrianus, *In Metaph.*, p. 84, 31 KROLL (*Comm. in Arist. Gr.*, VI, 2) que J. R. MATTINGLY (*Cosmogony and Stereometry in Posidonian Physics*, dans *Osiris*, V, 1938, p. 558-583) a voulu ramener à Posidonius. Un διάστημα fixe, rigide et immobile, étendu à travers le cosmos, conférant un espace, un réceptacle, une borne, un contour (χώρον καὶ ὑποδοχὴν καὶ ὄρον καὶ περιγραφὴν), ressemble à un corps mathématique en ce qu'il est immatériel, immobile et dénué de toute passivité (παθητικῆς ποιότητος); il n'est pourtant pas un corps mathématique, en tant qu'il reçoit en lui toute la nature corporelle (τὴν σώματος φύσιν). C'est grâce à la volonté et l'intellection de l'Âme du monde (τῇ βουλήσει καὶ νοήσει τῆς κοσμικῆς ψυχῆς) que ce διάστημα obtient une forme sphérique, et que d'autre part, les idées de tous les corps (τὰ εἶδη τῶν πάντων σωμάτων) se trouvent formées en lui, idées à l'image desquelles le monde matériel et dimensionnel (διαστατῶς καὶ οὐκ ἀμεγέθως) entre en existence. Dans son commentaire du X^e livre des *Lois* (fragment conservé ap. Simplicius, *In Arist. Phys.*, p. 618, 28 et suiv. DIELS), Syrianus déclare que le διάστημα doit sa section et division (τομαὶ καὶ διαιρέ-

corporel, il n'existe pas de vide, les « interstices » ⁽¹⁾ entre les Natures ayant été remplies par la Substance ⁽²⁾.

L'action de l'Âme, en vue de la formation des corps, se trouve décrite, avec de plus amples détails, dans le *k. maydān al-'aql* ⁽³⁾. Et là, nous rencontrons pour la première fois une référence au principe de la Balance, principe qui nous occupera dans la suite de nos recherches.

« Lors donc que la Substance, conformément au désir (*šawq*) éprouvé par l'Âme et dirigé vers un des éléments ⁽⁴⁾, passe dans ce Vide ⁽⁵⁾, elle s'y approprie d'abord une des Natures : si l'Âme dirige son désir vers la Chaleur, ce sera la Chaleur (que la Substance s'appropriera) ; si (l'Âme dirige son désir vers) la Frigidité, ce sera la Frigidité ; et il en est de même pour l'Humidité et la Sécheresse. Le principe et l'origine des Balances (*mawāzin*) dérive donc du désir (*tawqan*) éprouvé par l'Âme envers les éléments. D'où il suit que chaque être doué d'une âme a sa cause ⁽⁶⁾ dans (le principe des Balances).

« Figurons-nous que la Substance, entrant en formation, commence, en raison de son désir ⁽⁷⁾ vers le monde de la Chaleur, à s'en approprier une certaine part (*qist*). L'appropriation de cette part a lieu de la manière que je vais décrire : figurons-nous une pâte

seis) aux raisons (λόγοι) de l'Âme et à l'illumination des idées démiurgiques (τῆς τῶν δημιουργικῶν εἰδῶν ἐλλάμψεως). Par cette section et division, les lieux propres aux éléments seraient produits à l'intérieur du διάστημα. Cf. encore P. DUEM, *Le système du monde*, Paris 1913, I. p. 334 et suiv. H. LEISEGANG, *Die Raumtheorie im spätere Platonismus*, Strasbourg 1911, p. 75.

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 154. On peut comparer les διακεία du *Timée* (58 b) existant entre les éléments et remplis grâce à la rotation périodique du Tout.

⁽²⁾ Cf. en général la χώρα platonicienne, laquelle n'est pourtant pas distincte de la matière. — Dans un exposé arabe de la philosophie platonicienne, conservé dans le ms. Berlin 5031 sous le titre *naql iflātūn* (transmissio Platonis), l'identité de χώρα et de ὅλη est exprimée dans les termes suivants (f. 63^b du ms.) : وقال في كتاب طيهاوس إن الهيموى والبلد كشيء واحد ، فإن كانت الهيموى هى البلد والبلد هو المكان فلا محالة أن افلاطون يريد بقوله هذا < > كقول سقراط إن العقل مكان للصور الطبيعية من أجل أنها القابلة وإنما كان لا شكل للمكان ولا كيفية لأنه هو الأفق الخارج عن الممكن. La traduction littérale de χώρα par balad (pays) qu'on trouve dans ce passage ne semble pas attestée par ailleurs.

⁽³⁾ *Textes*, p. 211, 14 et suiv.

⁽⁴⁾ 'Anāsir = tabā'i'; cf. *infra*, p. 165⁶.

⁽⁵⁾ Au lieu de hīlāf, il faut certainement lire ḥalā'; cf. l. 12 et p. 212, 11.

⁽⁶⁾ Ou : sa justification ('illa). — C'est probablement aux *mawāzin* de la phrase précédente que se rapporte le pronom personnel de fīhā.

⁽⁷⁾ Que le désir, propre à l'Âme, soit ici rapporté à la Substance, n'a rien d'étonnant. Le texte parle de la Substance qui s'est unie à l'Âme, qui est déjà entrée en formation (*munjabil*). Pareille alternance se trouve également au début du passage que nous traduisons. D'ailleurs la phrase offre quelques difficultés au point de vue de la syntaxe arabe.

(*'ajin*)⁽¹⁾ qu'on a trempée dans du vin, dans du vinaigre, dans du miel ou dans autre chose, et que cette pâte s'approprie avec toute sa force une (part de ces substances). Il faudrait en effet appliquer cette image à la façon (dont la Substance s'approprie la Chaleur), si l'Âme n'était pas douée de choisir librement ce qu'elle fait. Vu le libre choix de l'Âme, il serait inexact de dire que (la Substance) ne s'approprie (la Chaleur) que conformément à sa force, comme nous l'avons établi (pour la pâte). Comprends-cela. Figurons-nous cependant que, du premier chef, le libre choix de l'Âme ait été porté à s'approprier une part des plus abondantes (de chacune des Natures), conformément à la force qui est en elle. Elle passera ensuite du monde de la Chaleur dans le Vide qui se trouve entre ce monde et le monde de la Sécheresse. — Quant au Vide, il en est comme nous l'avons dit auparavant. — En effet, si l'Âme dirige son désir vers (le monde de la Sécheresse), elle y pénétrera. Sinon, elle le traversera et pénétrera dans le monde de la Frigidité, après avoir pénétré dans le monde du Vide (intermédiaire entre le monde de la Sécheresse et de la Frigidité). Figurons-nous d'abord que l'Âme, après avoir quitté le monde du Vide (où elle séjournait) à la suite de (son séjour dans le monde de) la Chaleur, soit portée par le désir à pénétrer dans le monde de la Sécheresse et s'en empare dans la mesure de sa force (actuelle). Or, le disciple ne saurait se dissimuler que la force de la Substance et de l'Âme à s'emparer de ce monde, sera beaucoup moindre que celle qui lui était propre dans le premier cas... Telle la pâte qu'on a fait sortir du miel ou de la matière où on l'avait trempée, et qu'on projette, après l'avoir desséchée, sur de l'émeri finement moulu, pour qu'elle s'en approprie une partie. (De même l'Âme) : elle ne cesse de « nager »⁽²⁾ d'un monde à l'autre, jusqu'à ce qu'elle parvienne chez nous et y devienne visible. . .

« Il s'ensuit qu'un (corps) composé comprendra soit (la quantité) *A* de Chaleur, *A* de

⁽¹⁾ L'expression « pâte » rappelle la conception de l'ἐκμυχείων du *Timée* (50 c; cf. aussi 50 e). Plus près encore est le terme grec φύραμα employé souvent pour désigner le mélange indistinct et amorphe des éléments; cf. p. ex. Philon, *De op. mundi*, 38 (I, p. 12, 2 COMM) : ἀμφοτέρων τῶν στοιχείων ἀναδεδευμένων καὶ συγκεχυμένων τρόπον φύραματος εἰς μίαν καὶ ἁμορφον φύσιν; Proclus, *In Rem Publ.*, II, 216, 25; *In Tim.*, II, 272, 23; *Hermetica*, I, p. 500, 5; 522, 16; cf. aussi p. 516, 16, où Scott a tort de vouloir corriger le τοῦ φύραματος τοῦ ἄνω du texte. L'expression dérive peut-être, en dernier lieu, de *Timée*, 73 e : ἐφύρασε, ce que le traducteur arabe de la paraphrase de Galien (cf. *Plato Arabus*, I, cap. XVIII b), a rendu par 'ajānahā (*'ajin*). Une image analogue est employée par Plutarque, *De procr.* 6, 1014 f.

⁽²⁾ Si la conception que l'Âme « nage » (*tasbah*, p. 213, 4) à travers les « mondes » ne semble pas directement attestée dans les sources antiques, nous y trouvons cependant des images analogues : Macrobe, en parlant, certes, de l'Âme individuelle, dit qu'elle plonge dans la matière (I, 12, 17 : *demersione*), qu'elle s'enivre dans le fleuve de Léthé (12, 11), qu'elle glisse (*delabitur*) dans les enfers de cette vie (12, 1) et à travers les sphères célestes (I, 12, 13 : *de zodiaco et lacteo ad subjectas usque sphæras anima delapsa dum et per illas labitur in singulis*). Le terme *sabaha* se retrouve encore chez As'arī, *maqālāt al-islāmiyyin*, p. 348, 9, où, dans un exposé synoptique des opinions des *aṣḥāb al-ṭabā'i'* (cf. *infra*, p. 165'), il est question d'une école qui ne reconnaît que quatre Natures (*ṭabā'i'*) et le pneuma qui « nage » à travers elles (*ruḥ ṣābiḥa fihā*).

Sécheresse, *A* de Frigidité, *A* d'Humidité, soit *B* ou *C* ou *D*, cela parmi les (subdivisions) les plus proches ou les plus éloignées des quatre degrés (des Natures) ⁽¹⁾. Aussi, le (corps) composé peut-il comprendre *A* de Chaleur, *B* de Frigidité, *C* de Sécheresse et *D* d'Humidité ; ou *B* de Chaleur, *A* de Frigidité, *C* d'Humidité et *D* de Sécheresse ; ou encore *D* de Chaleur, *B* de Sécheresse, *C* de Frigidité et *A* d'Humidité, et ainsi de suite, ce plus ou moins dépendant (exclusivement) du désir et du penchant de l'Âme dont nous avons parlé auparavant. En effet, c'est à ce désir que doit s'appliquer la Balance, c'est-à-dire la mesure de la quantité de ce que la Substance emporte de chacun de ces mondes. C'est le premier principe (= le désir de l'Âme) qui est à la base du deuxième (= de la Balance). . . . »

Selon notre texte, la Balance est le principe qui mesure l'intensité du désir de l'Âme lors de sa descente dans la matière ou, en d'autres mots, le principe qui mesure les quantités des Natures que l'Âme s'est appropriées pour en former des corps. Toute la cosmologie compliquée des *Kutub al-Mawāzin* n'est conçue qu'en vue de la « science de la Balance » ⁽²⁾ et de son application. En effet, l'élaboration philosophique n'importe pas trop à l'auteur, dont le vrai but n'est pas la théorie mais la pratique. A la suite du passage traduit plus haut ⁽³⁾ sur l'emplacement de la Chaleur et de la Frigidité, l'auteur du *k. al-mizān al-ṣaḡīr* dit ⁽⁴⁾ : « C'est là une affirmation que nous présentons sans y apporter de démonstration pour ne pas allonger (le discours). Il faut, ô lecteur assidu, que tu l'acceptes en te fiant à notre autorité, que tu abandonnes d'en discuter — ce qui ne sied qu'aux gens du métier — et que tu t'intéresses uniquement à son utilité. Si tu la trouves vraie, tu sauras également que (son) principe est vrai, vu que d'une prémisse fausse ne saurait être tirée une conclusion juste. Comprends-le. »

4. — ANALYSE HISTORIQUE DE LA COSMOLOGIE JĀBIRIENNE.

L'analyse précédente nous a déjà suffisamment montré qu'il faut se garder de vouloir réduire l'origine de la cosmologie jābirienne à la doctrine exclusive d'une seule école philosophique de l'antiquité. Si le néoplatonisme a contribué dans une large mesure à la conception de ce système du monde et lui a même fourni, dans la théorie des hypostases, le cadre constitutif, on est cependant dans l'impossibilité de rattacher à la même source la partie physique dont l'étendue marque déjà l'intérêt particulier que lui porte l'auteur. Les néoplatoniciens, préoccupés qu'ils étaient de l'exploration du monde intelligible, ne se sont guère assez souciés

⁽¹⁾ Sur les quatre degrés des Natures et leurs subdivisions, cf. *infra*, p. 189 et suiv.

⁽²⁾ Cf. *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (*Textes*, p. 428, 11) : « Quant à la recherche exacte de la forme de la Chaleur, de la Frigidité, de l'Humidité, de la Sécheresse et de la Substance, c'est la voie qui mène à la science des Balances » ; de même *supra*, p. 145.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 152.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 427, 14.

des sciences naturelles pour que leurs idées physiques puissent être d'un grand secours dans l'explication de nos textes.

Pour retrouver au moins quelques-unes des sources dont Jābir s'est inspiré, et pour apprécier, dans toute leur ampleur, les affinités qui le rapprochent, ainsi que les différences qui le séparent, de la tradition platonicienne, reprenons l'étude de cette cosmologie si curieuse, en choisissant, cette fois-ci, une nouvelle orientation pour nos recherches. Dans le *k. al-taṣrīf* et les autres textes apparentés, nous avons accompagné l'auteur sur la voie qui mène de l'intelligible au sensible, de l'incorporel au corporel. Maintenant nous allons procéder dans le sens inverse, en commençant par la théorie des éléments, pour regagner ensuite l'agencement général du système. D'une part, l'origine de cette théorie se laisse retracer dans presque tous ses détails, d'autre part, elle joue un rôle assez important dans l'ensemble du système ⁽¹⁾ pour nous donner l'espoir d'élucider la place de la cosmologie jābirienne dans l'histoire des idées.

Parmi les nombreux passages qui traitent de la théorie des éléments, nous en choisirons un qui la résume de la façon la plus précise et la plus claire. Voici ce qu'on lit dans le 18° des *LXX Livres* ⁽²⁾ :

« Les principes ⁽³⁾ premiers sont au nombre de quatre, à savoir : la Chaleur, la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse. Deux en sont actifs et deux subissent (en tant que passifs) l'action des deux actifs. En effet, la Chaleur est active et le (principe) passif qui parmi les quatre (principes) lui correspond, c'est l'Humidité ⁽⁴⁾.

« La Frigidité et la Chaleur ne se trouvent jamais réunies dans un même endroit. Si (ces deux principes) viennent habiter ⁽⁵⁾ dans un corps, l'un d'eux n'y habitera qu'à la suite de l'autre, formant ainsi son opposé. Il en est de même de l'Humidité et de la Sécheresse.

« Lorsque la Chaleur s'attache ⁽⁶⁾ à la Sécheresse, il en résulte le Feu. Dans la mesure où la Chaleur et la Sécheresse viennent habiter dans un corps, celui-ci, quel qu'il soit, aura le caractère du Feu ⁽⁷⁾, ou du moins, fera partie de son espèce. »

⁽¹⁾ Cf. déjà *supra*, p. 6 et suiv.

⁽²⁾ *Textes*, p. 462, 3 et suiv. Le passage en question est précédé d'un bref exposé cosmologique (traduit *supra*, p. 147¹⁰) et d'une discussion sur la possibilité de la génération artificielle (traduite *supra*, p. 98); il est suivi d'un exposé sur l'histoire de l'alchimie (traduit p. 56 et suiv.).

⁽³⁾ Du point de vue de son étymologie, le terme arabe *asl* (racine), employé généralement comme traduction de ἀρχή correspond plutôt au grec ῥίζα lequel dans la terminologie de la basse antiquité est synonyme de ἀρχή; cf. p. ex. *Hermetica*, IV, 10 (Scott, I, p. 154, 28) : ἡ γὰρ μόνος πάντων οὐσα ἀρχή καὶ ῥίζα, ἐν ᾧ ἅστω ἐστίν ὡς ἐν ῥίζα καὶ ἀρχή. De même *Scholia in Dionys. Thr.*, 293, 40 Hilgard.

⁽⁴⁾ Sur la distinction entre qualités actives et passives cf. *infra*, p. 164¹ et 169¹.

⁽⁵⁾ *Halla*; cf. *infra*, p. 167.

⁽⁶⁾ *Aliqa*; cf. *infra*, p. 167¹.

⁽⁷⁾ *Fī tab' al-nār* correspond à *πυροσιδής* d'Aristote, *De gen. et corr.*, II, 3, 330^b, 24 ss.; cf. encore *Textes*, p. 462, 12; 463, 2, 5.

« Lorsque la Chaleur ‘actionne’ ⁽¹⁾ l’Humidité, c’est l’Air qui en résulte en premier chef. Et si (l’action de la Chaleur sur l’Humidité) se fait jour dans une chose qui n’est pas (de l’Air proprement dit), cette chose aura (du moins) le caractère de l’Air, je veux dire parmi les choses de ce (monde)...

« Jamais la Chaleur n’actionne la Frigidité ni la Frigidité la Chaleur. Voilà donc assez pour les actions de la Chaleur.

« Quant à la Frigidité, elle actionne d’abord l’Humidité, et il en résulte l’Eau ainsi que toutes les choses ayant le caractère de l’Eau...

« Encore la Frigidité actionne la Sécheresse : la première chose qui résulte de cette composition est la Terre et tout ce qui a le caractère de la Terre. Toutefois, si la composition a lieu au degré le plus fort, c’est la Terre qui en résulte. »

La théorie exposée dans le passage précédent, et qui se trouve maintes fois répétée dans toutes les parties du Corpus jâbirien ⁽²⁾, ne laisse aucun doute quant à son origine. En effet, elle dérive directement d’Aristote qui en donne l’exposé détaillé dans le *De generatione et corruptione* ⁽³⁾ ainsi que, notamment, dans la *Météorologie* ⁽⁴⁾. D’ailleurs, Jâbir se rend parfaitement compte de cet état de choses. Non seulement il se réfère dans les *LXX Livres* à Aristote comme source de sa théorie des éléments ⁽⁵⁾, mais encore il cite dans le *k. al-taṣrif* des extraits caractéristiques du deuxième livre du *De generatione et corruptione* (*k. al-kawn wa’l-fasād*) en les accompagnant d’un commentaire étendu ⁽⁶⁾.

Selon Aristote, les quatre éléments (*στοιχεῖα*) ou corps élémentaires, à savoir : la Terre, l’Eau, l’Air et le Feu, représentent les premières formations corporelles de la Matière (*ύλη*). Ces éléments sont caractérisés et différenciés par deux paires de qualités opposées (*ἐναντιώσεις*), appelées *δυνάμεις* ⁽⁷⁾ ou *ποιότητες* ⁽⁸⁾, seules affections tangibles ⁽⁹⁾ et auxquelles se réduisent toutes les qualités secondaires, à savoir : le chaud et le froid, le sec et l’humide. Chaque élément a part à deux de ces qualités dont l’une est considérée comme active et l’autre comme

⁽¹⁾ *Istaʿmala*; cf. *infra*, p. 167¹⁹.

⁽²⁾ Cf. déjà *supra*, p. 6 et 144.

⁽³⁾ II, 2 et suiv.

⁽⁴⁾ IV, 1 et suiv.

⁽⁵⁾ *LXX* 45 (ms. T, f. 31^a).

⁽⁶⁾ Fol. 129^b-138^b. Contient la traduction et le commentaire, malheureusement fort corrompus, du *De gen. et corr.*, II, 2 (329^b, 34) — 5 (333^a, 15). Dans plusieurs endroits du commentaire l’autorité d’Alexandre d’Aphrodisias est invoquée. Le début du passage a été publié dans *Textes*, p. 394-7.

⁽⁷⁾ *Meteor.*, IV, 1, 378^b, 34; 2, 379^b, 11; cf. déjà *Timée*, 32 e, 8; 33 a, 4.

⁽⁸⁾ Cf. *Catégories*, 8 (9^a, et suiv.). Le terme *ποιότης* est notamment en usage chez les médecins (Galien) et les Stoïciens.

⁽⁹⁾ *Dē gen. et corr.*, II, 2, 329^b, 7 et suiv.

passive ⁽¹⁾. Parmi les six combinaisons (συνεξέσεις) ⁽²⁾ des qualités théoriquement possibles, seulement quatre ont une valeur réelle, les qualités opposées ne pouvant entrer en aucune combinaison ⁽³⁾. Ainsi, on obtient la coordination suivante des éléments avec les qualités :

Le Feu est chaud-sec,
l'Air est chaud-humide,
l'Eau est froide-humide
et la Terre est froide-sèche.

D'après ce schéma le Feu est diamétralement opposé à l'Eau et la Terre à l'Air ⁽⁴⁾. Par contre, deux éléments successifs ont toujours une qualité en commun, ce qui explique leur transmutation les uns en les autres. Lorsqu'une des qualités est remplacée par la qualité opposée, l'élément se transforme en l'élément voisin et « ainsi la production des corps simples a lieu circulairement » ⁽⁵⁾. Le substrat éternel et inaltérable de ces transmutations des corps est la Matière, laquelle, incorporelle ou plutôt précorporelle ⁽⁶⁾, n'est corps qu'en puissance ⁽⁷⁾. Aussi, cette matière n'existe-t-elle point séparée des éléments ⁽⁸⁾, et les qualités ne cessent jamais d'être les « formes » (εἶδη) ⁽⁹⁾ qui la différencient.

Si donc la théorie des éléments de Jābir s'inspire d'Aristote, il ne faut cependant pas méconnaître les différences fondamentales qui séparent les deux systèmes. Les qualités élémentaires de Jābir ne sont pas de simples accidents, différenciant la Matière prime et dotant les éléments de leurs formes actuelles. Par rapport aux éléments, elles possèdent un caractère vraiment constitutif, et se placent, dans l'ordre hiérarchique des êtres, au-dessus d'eux. Aristote avait pu quelquefois hésiter à appeler les corps premiers de sa physique du nom d'éléments ⁽¹⁰⁾, parce que leurs changements réciproques ne permettaient pas de les considérer comme quelque chose de stable. Il avait même pu désigner les qualités opposées (ἐναντιώσεις) comme les conditions préalables, les causes (αἰτίαι) ⁽¹¹⁾ et les principes (ἀρχαί) ⁽¹²⁾ de la formation

⁽¹⁾ *De gen. et corr.*, I, 6, 323^a, 6 ss.; II, 3, 329^b, 23; *Meteor.*, IV, 1, 378^b, 12 et suiv.

⁽²⁾ *Ibid.*, II, 3, 330^a, 31; pareillement *συνυγίαι*, p. ex. *Meteor.*, IV, 1, 378^b, 11.

⁽³⁾ *De gen. et corr.*, II, 3, 330^a, 31-33; II, 5, 332^b, 3-5.

⁽⁴⁾ *Ibid.*, II, 3, 331^a, 1-3.

⁽⁵⁾ *Ibid.*, II, 4, 331^b, 2 et suiv.

⁽⁶⁾ Cf. *De caelo*, III, 6, 305^a, 22-24.

⁽⁷⁾ *De gen. et corr.*, II, 1, 329^a, 33 : τὸ δυνάμει σῶμα αἰσθητόν.

⁽⁸⁾ *Ibid.*, 329^a, 7 : ἀλλ'οἱ μὲν ποιοῦντες μίαν ὕλην παρὰ τὰ εἰρημένα, ταύτην δὲ σωματικὴν καὶ χωριστήν, ἀμαρτάνουσι.

⁽⁹⁾ *Ibid.*, 2, 329^b, 9.

⁽¹⁰⁾ Cf. l'expression τὰ λεγόμενα ou τὰ καλούμενα στοιχεῖα; voir les passages ap. BONITZ, *Index Arist.*, 702^b *supra*.

⁽¹¹⁾ *Meteor.*, IV, 1, 378^b, 10.

⁽¹²⁾ *Meteor.*, IV, 4, 381^b, 24; *De part. an.*, II, 2, 648^b, 9; cf. aussi Galien, t. I, p. 465-473 KUEHN.

des corps. Toutefois les qualités élémentaires de même que la *πρώτη ἔλη* ne sont chez lui qu'une abstraction logique ⁽¹⁾, tandis que Jābir leur confère une existence concrète, indépendante et séparée. En évitant les appellations aristotéliennes *δυνάμεις* (*quwā*) ⁽²⁾ et *ποιότητες* (*kayfiyyāt*) ⁽³⁾, Jābir les nommera plutôt principes (*uṣūl*) ⁽⁴⁾, ou bases (*arkān*) ⁽⁵⁾, ou même éléments (*ʿanāṣir*) ⁽⁶⁾. Mais plus fréquemment il les désignera par le terme de Natures (*ṭabīʿi*) qui dans ce sens ne se rencontre jamais chez Aristote ⁽⁷⁾.

⁽¹⁾ Cf. H. JOACHIM, *Aristotle on Coming to be and Passing away*, Oxford 1922, p. 200.

⁽²⁾ *Quwā* ne désigne jamais chez Jābir les qualités élémentaires, mais les degrés d'intensité de chaque qualité; cf. *infra*, chap. v 1.

⁽³⁾ Très rare chez Jābir; cf. p. ex. *k. al-ahjār*, IV (= *Textes*, p. 201, 6 et 202, 7).

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 162³.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 153².

⁽⁶⁾ C'est le terme employé dans le *k. al-taṣrīf* (cf. *supra*, p. 144). De même, *k. maydān al-ʿaql* (= *Textes*, p. 210, 15; 211, 11, 13, 15); *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (= *Textes*, p. 431, 7; 454, 2). Dans *LXX 18* (= *Textes*, p. 460, 2), les quatre éléments sont appelés *ʿanāṣir* et les qualités élémentaires *ʿanāṣir uwal* (premiers éléments). Remarquons que, chez Aristote, les qualités élémentaires sont du moins une fois (*De gen. et corr.*, II, 3, 330^a, 30) appelées *στοιχεῖα*. Cf. encore les *στοιχεῖα στοιχειῶν* (ou *στοιχεῖα πρὶν στοιχειῶν*) d'Empédocle, *ap. Ps.-Plutarque, Placita*, I, 13 et 17 (*Diels, Dox. Gr.*, p. 312, 4 et 315, 12). Pour l'expression *πρῶτα στοιχεῖα* cf. *infra*, p. 174.

⁽⁷⁾ On sait que *ṭabīʿa* correspond au grec *φύσις* et est en ce sens courant dans toute la littérature hellénisante en langue arabe (cf. p. ex. Ibn Sīnā, *k. al-ḥudūd*, dans *tis' rasā'il*, Istanboul 1298 H, p. 59; Ps.-Majrīlī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 284 ss.). Chez Aristote, le terme *φύσις* se trouve quelquefois associé à des adjectifs comme *θερμή*, *ψυχρότερα*, *ὑγρά*, *ξηρά*, *γεώδης*, *ἀέριος* (cf. BONITZ, *Index Arist.*, p. 837^b, 17), mais il n'emploie jamais *φύσεις* au sens absolu pour désigner les qualités élémentaires (*δυνάμεις*). Plus près de Jābir est l'usage de Cicéron, qui appelle du nom de natures les éléments de la physique empédocléenne (*De nat. deor.*, I, 29 : *quattuor enim naturas ex quibus omnia constare censet*) et applique ce même terme aux quatre éléments de la cosmologie stoïcienne (*ibid.*, II, 84; *nam ex terra aqua ex aqua oritur aer ex aere aether... sic naturis is ex quibus omnia constant...*; cf. aussi II, 27 : *ea et ipsa tota natura fervida est et ceteris naturis omnibus salutarem impertit et vitalem calorem*; cf. encore *ibid.*, I, 103; III 31 et *Acad.*, I, 39). Mais cf. aussi S. Augustin, *De diversis quæstionibus*, 57 (*Patr. Lat.*, t. 40, c. 40 : *si autem quaternarius numerus recte corpus significat, propter quattuor notissimas naturas quibus constat, siccā et humidā, frigidā et calidā, etc.* — Dans le vocabulaire philosophique grec, *φύσις* désigne toujours une réalité indépendante. En conférant aux qualités élémentaires l'appellation de Natures, Jābir vise donc probablement le caractère corporel ou précorporel qui leur revient dans son système. Reste à savoir si cet emploi de *ṭabīʿa-φύσις* dérive d'une tradition purement philosophique ou plutôt d'une tradition « technique », voire scientifique. Pour l'emploi astrologique cf. peut-être Ptolémée, *Quadripart.*, I, 3 et suiv., où *φύσεις*, à côté de *δυνάμεις* et *ποιότητες* désigne quelquefois les qualités élémentaires. Un exemple tiré de la littérature alchimique grecque a été mentionné *supra*, p. 38. — Notons encore que dans le *k. sirr al-ḥaliqa* de Balīnās, qui est une des sources de Jābir (cf. *infra*, chap. v, 5), *ṭabīʿa* correspond non pas à *ποιότητες*, mais à *στοιχεῖον*. Cf. aussi Mas'ūdī, *k. al-tanbīh wa'l-īsrāf*, p. 8, 10 et suiv. Voir déjà *supra*, p. 153¹.

Dans l'emploi du terme *ṭabīʿa* = qualité élémentaire, Jābir se rencontre avec un groupe d'hellénisants de l'époque arabe, que les doxographes musulmans (cf. notamment Aṣ'arī, *maqālāt al-islāmiyyīn*, *index*, s. v.)

Les Natures sont plus que des accidents subsistant dans les corps élémentaires : les éléments sont effectivement composés d'elles et se décomposent en elles. Selon la cosmologie des *Livres des Balances*, la Substance s'unit d'abord à une des Natures et la rend corporelle ⁽¹⁾. Ensuite, deux de ces Natures corporelles et isolées (*mufrad*) s'unissent à nouveau pour former un corps élémentaire composé (*murakkab*) ⁽²⁾. De même, d'après les *LXX Livres*, chaque élément se compose de deux Natures et de la Substance ou Matière qui leur sert de substrat :

Le Feu = Chaleur + Sécheresse + Substance
 l'Air = Chaleur + Humidité + Substance
 l'Eau = Frigidité + Humidité + Substance
 la Terre = Frigidité + Sécheresse + Substance ⁽³⁾.

Conformément à ses principes, Aristote a pu dire que dans tel élément prévaut telle qualité et que, absolument parlant, à chacun des corps simples n'appartient qu'une seule affection ⁽⁴⁾. La Terre est plutôt du sec que du froid, le Feu est plutôt du chaud que du sec, etc. ⁽⁵⁾. Toutefois, il reste établi que, lorsque le Feu, par exemple, est privé de sa Chaleur, c'est toujours la qualité contraire, c'est-à-dire la Frigidité qui fait son apparition : ainsi le Feu qui était chaud et sec se transformera en Terre qui est froide et sèche ⁽⁶⁾. Il en est tout autrement chez Jābir. Selon lui, on peut, dans certains cas, extraire la Chaleur du Feu et par là isoler, réduire à l'état pur, la Sécheresse qui représentait un des deux composants de l'élément Feu. Toute la théorie alchimique est fondée sur cette réduction des éléments aux Natures corporelles ⁽⁷⁾.

Cet état de choses trouve une expression saisissante dans les termes par lesquels Jābir exprime les rapports régissant les Natures entre elles ainsi qu'à l'égard de la matière. Si,

dénomment *aṣḥāb al-ṭabā'i* (partisans des Natures) et qui semblent être apparentés au groupe appelé *dahriyya* (cf. Jāhiz, *k. al-ḥayawān*, V, 14). Adversaires des anciens Mu'tazilites et notamment de Nazzām qui a cependant fortement subi leur influence, les *aṣḥāb al-ṭabā'i* prétendent que les quatre qualités élémentaires sont des corps (*ajsām*, Aṣ'arī, p. 348, 3, ou *jawāhir*, *ibid.*, p. 309, 2); quelques-uns leur associent comme cinquième principe le pneuma (*rūḥ*) (Aṣ'arī 309, 3; 348, 9; Jāhiz, *o. c.*, V, 17, 11). D'ailleurs, le terme *aṣḥāb al-ṭabā'i* se rencontre aussi chez Jābir. Dans les *LXX Livres*, Jābir donne la préférence à leurs théories (cf. *supra*, p. 16 et suiv.) et semble même se compter parmi eux (cf. *supra*, p. 98). Voir aussi *k. al-baḥī*, f. 81^b; 88^a.

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 157 et suiv.

⁽²⁾ Cf. *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (= *Textes*, p. 425, 6); *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 5, 5).

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 6.

⁽⁴⁾ *De gen. et corr.*, II, 3, 331^a, 3-6 : οὐ μὴν ἀλλ' ἀπλῶς γε τέτταρα ὄντα ἑνὸς ἑκαστοῦ ἐστὶ, γῆ μὲν ξηροῦ μᾶλλον ἢ ψυχροῦ, ὕδωρ δὲ ψυχροῦ μᾶλλον ἢ ὑγροῦ, ἀήρ δ' ὑγροῦ μᾶλλον ἢ θερμοῦ, πῦρ δὲ θερμοῦ μᾶλλον ἢ ξηροῦ; cf. aussi *Meteor.*, IV, 11, 389^a, 24 ss.; Jean Philopon, *De op. mundi*, p. 181, 1 ss. REINHARDT.

⁽⁵⁾ Cf. *Meteor.*, IV, 2, 380^a, 7 : ἡ δὲ ἐνδεῖα τῆς θερμότητος ψυχρότης ἐστίν.

⁽⁶⁾ Cf. *De gen. et corr.*, II, 4.

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 6 et suiv.

dans les *LXX*⁽¹⁾, il dit que les qualités viennent habiter, subsister (*halla*) dans le corps, nous nous trouvons encore sur le plan aristotélien. En effet le verbe *halla*, connu de toute la tradition philosophique arabe, exprime souvent l'inhérence de l'accident par rapport à la substance⁽²⁾. Mais les termes employés ordinairement ne cadrent plus avec l'aristotélisme : la matière s'attache (*ta'allaga*)⁽³⁾, se colle (*'aliqa*)⁽⁴⁾, s'accroche (*tašabbata*)⁽⁵⁾ aux Natures, elle se mélange (*imtaza*)⁽⁶⁾ avec elles ; de même, les Natures s'attachent, se collent⁽⁷⁾, s'accrochent⁽⁸⁾ mutuellement, entrent en mélange (*imtaza*)⁽⁹⁾ et en mixtion (*ihtalata*)⁽¹⁰⁾. Enfin, les Natures sont composées dans⁽¹¹⁾ ou avec⁽¹²⁾ la matière, sont implantées en elle⁽¹³⁾, s'élancent sur elle⁽¹⁴⁾, agissent sur elle⁽¹⁵⁾, s'emparent d'elle⁽¹⁶⁾, la resserrent⁽¹⁷⁾, la compriment⁽¹⁸⁾ et l'actionnent⁽¹⁹⁾.

⁽¹⁾ *LXX* 18 (= *Textes*, p. 462, 7, 10; cf. aussi p. 438, 9).

⁽²⁾ Cf. p. ex. M. HORTEN, *Die spekulative und positive Theologie des Islam*, Leipzig 1912, p. 154; voir aussi PINES, *Beiträge*, p. 21.

⁽³⁾ *K. maydān al-'aql* (= *Textes*, p. 207, 8; 14); inversement *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (*Textes*, p. 454, 17-455, 1) : les Natures s'attachent (*ta'allagat*) à la matière !

⁽⁴⁾ *Ibid.*, p. 207, 8; 208, 4; cf. aussi le terme *mulāṣaqa*, dans *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (p. 447, 2).

⁽⁵⁾ *Ibid.*, p. 207, 15. Cf. aussi 215, 4.

⁽⁶⁾ *K. maydān al-'aql* (= *Textes*, p. 208, 14) où il faut lire : *imtizāj al-ṭabā'i' bi'l-jawhar*; cf. *ibid.*, 207, 8; 15.

⁽⁷⁾ *LXX* 18 (= *Textes*, p. 462, 9; 463, 7).

⁽⁸⁾ *K. al-mizān al-ṣaḡīr* (= *Textes*, p. 438, 9) : *tašabbata ba'duhā bi ba'd*.

⁽⁹⁾ *LXX* 18 (= *Textes*, p. 463, 7).

⁽¹⁰⁾ *Ibid.*, p. 460, 3; 463, 7.

⁽¹¹⁾ *LXX* 47 (= *Textes*, p. 482, 12) : *فإن تركيب من هذه العناصر في هذا الجوهر*.

⁽¹²⁾ *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (= *Textes*, p. 451, 17) : *تركيب الجوهر والطبائع*.

⁽¹³⁾ *ibid.* (p. 455, 6). Ne faut-il pas lire *turkab* au lieu de *turakkab*?

⁽¹⁴⁾ *جاء الطبائع على الجوهر* : cette expression est fréquente dans le *k. al-mizān al-ṣaḡīr*; cf. *Textes*, p. 444, 4, 6; 445, 9; 448, 11; 449, 1; 454, 13. Dans *LXX* 47 (= *Textes*, p. 482, 12), on lit la forme réfléchie du même verbe : *inḥamal 'ala. Ḥamala 'ala* signifie en premier lieu « projeter sur, pousser ». Il ne faut pas confondre ce *ḥamala* avec l'autre qui se dit de la matière : *ḥaml al-jawhar li'l-ṭabā'i'* (cf. p. 447, 2, 4, et souvent) et indique qu'elle est le substrat des Natures. Cf. encore *supra*, p. 136 et suiv.

⁽¹⁵⁾ *Al-mu'attira*, *LXX* 47 (= *Textes*, p. 482, 9); cf. aussi p. 481, 7.

⁽¹⁶⁾ *Ta'tawiruhu*, p. 444, 14.

⁽¹⁷⁾ *Al-ṭabā'i' taḥṣur al-jawhar* : *k. al-mizān al-ṣaḡīr*, p. 444, 13; *ibid.*, p. 454, 8 (cf. aussi l. 2), on lit la forme réfléchie : les Natures se trouvent resserées dans un lien. Selon *ibid.*, p. 453, 2, le Vide est l'Espace dans lequel la Substance (Matière) se trouve resserée et où les Natures s'élancent sur elle. Dans le diagramme *Textes*, p. 446, la Qualité et la Quantité sont censées resserer le Temps et le Lieu tandis que le Temps et le Lieu resserrent la Substance et les Natures (cf. encore *ibid.*, p. 434, 1, et *supra*, p. 101). Ailleurs (*ibid.*, p. 431, 7; 433, 6; cf. *k. maydān al-'aql*, p. 211, 3), c'est l'homme qui, en imitant la création par l'art, resserre les Natures et la Substance.

⁽¹⁸⁾ *Tajma'*; *Textes*, p. 454, 9; cf. l. 5.

⁽¹⁹⁾ *Ista'mala* : litt. se servir de, utiliser; mais ici plutôt : s'emparer de, ou même : amener à agir; cf. *LXX* 18

Ces termes évoquent une conception entièrement étrangère à la doctrine péripatéticienne.

Il ne faut pas s'y méprendre : la différence entre les deux conceptions est trop profonde pour que l'on puisse considérer la théorie de Jābir comme une déformation arbitraire des données aristotéliennes. Il ne faut pas non plus croire que Jābir ait mal compris ou interprété de façon grossière la pensée d'Aristote. En exposant cette théorie particulière des éléments, il suit une tradition précise dans l'histoire de la physique antique.

Cette tradition n'est autre que celle du stoïcisme. Selon les Stoïciens, les qualités en général et les qualités élémentaires en particulier sont des corps qui, grâce à leur énergie active, s'informent à la matière, laquelle, considérée également comme un corps, représente le principe passif de l'univers. Avec la matière, les qualités survenant du dehors entrent en mélange total (*κρᾶσις δι' ὅλου*) et déploient en elle leur action formatrice⁽¹⁾. Les termes par lesquels Jābir exprime les rapports des Natures à la Substance sont, du moins partiellement, d'inspiration stoïcienne⁽²⁾.

En conférant aux Natures l'indépendance et la corporéité, Jābir leur assigne par là-même le rôle de vrais éléments, antérieurs aux éléments d'Aristote⁽³⁾. Les corps primitifs ne sont pas le chaud-sec (Feu), le chaud-humide (Air), le froid-humide (Eau) et le froid-sec (Terre), mais plutôt leurs composants. Il y a des corps qui ne sont que chaud, que froid, qu'humide et que sec, et qui par là-même sont antérieurs aux prétendus éléments. Or, cette même théorie domine dans l'ancien stoïcisme : selon Chrysippe, chaque élément est constitué non pas par un couple de qualités opposées mais par une qualité unique qui lui revient exclusivement⁽⁴⁾ : le Feu est chaud, l'Air est froid, la Terre est sèche et l'Eau est humide. Cependant, chez Jābir

(= *Textes*, p. 460, 4; voir *supra*, p. 148^o; *ibid.*, p. 463, 3). De même *LXX* 19 (f. 86^b) : اعلم أنَّ الطبائع لما استعملت الجوهر استعملت كلها فكل متكون موجود هو من جوهر وأربع طبائع لا غير... وان هذه الطبائع لما استعملت الجوهر كان أيضًا بين الطبائع في ذلك التباين

Dans *LXX* 18 (= *Textes*, p. 462, 11; 463, 1, 4), le même terme désigne l'action de la Chaleur et de la Frigidité (= les Natures actives) sur la Sécheresse et l'Humidité (= les Natures passives).

⁽¹⁾ Cf. E. BRÉHIER, *Chrysippe*, Paris 1910, p. 111.

⁽²⁾ *Imtīzāj* et *iḥtīlāt* correspondent aux termes stoïciens *κρᾶσις* et *σύγχυσις* (cf. BRÉHIER, p. 127); *ḥaṣara* (resserrer) et *jama'a* (contenir, comprimer) se rapprochent de la *συνεκτική δύναμις* du pneuma stoïcien par rapport à la matière (cf. p. ex. Alexandre d'Aphrodisias, *De mixtione*, p. 223, 25 et suiv. BRUNS = v. ARNIM, *Stoicorum Veterum Fragmenta*, II, n° 441). Plus près encore de Jābir est l'expression de Philon, *De fuga et invent.*, 112 (vol. III, 134, 1 WENDLAND) au sujet du λόγος : ... και συνεχει τὰ μέρη πάντα και σφίγγει κωλύων αὐτὰ διαλύσθαι και διαρτᾶσθαι.

Les termes *attara* (agir) et *ista'mala* (actionner) désignent bien l'activité du chaud et du froid par rapport aux autres qualités (cf. Galien, *De nat. fac.* II, 4 = v. ARNIM, II, n° 410) et des qualités en général par rapport à la matière (cf. BRÉHIER, p. 119); cf. encore la belle expression de Virgile, *Aen.*, VI, 726 : *mens agit molem*.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 165.

⁽⁴⁾ BRÉHIER, p. 137-8. Il convient de rappeler ici la physiologie stoïcisante des médecins pneumatiques;

les caractéristiques des éléments stoïciens sont transférés aux prééléments, aux Natures ⁽¹⁾, tandis que dans les éléments l'idée aristotélicienne du changement qualitatif, allant d'un opposé à l'autre, est sauvegardée.

Certes, Jābir ne se rend pas compte que sa théorie des éléments s'inspire de la doctrine du Portique, mais la solution stoïcienne lui est tellement présente à l'esprit qu'il peut la formuler de la façon suivante ⁽²⁾ : « Les Natures sont placées au-dessus de la Substance (Matière) et la Substance est au-dessous d'elles. Le fait que la Substance forme le substrat (*hāmīl*) des Natures signifie d'abord qu'elle s'attache intimement à elles (*mulāṣaqa*) et que, par la suite, elle adopte leurs déterminations ⁽³⁾, de sorte que la Substance s'identifie entièrement aux Natures ⁽⁴⁾. Pareille affirmation sera également valable pour ceux qui professent l'existence des Natures sans substrat ⁽⁵⁾, pour ceux qui acceptent l'existence des accidents seuls à l'exclusion des corps ⁽⁶⁾,

cf. M. WELLMANN, *Die pneumatische Schule bis auf Archigenes* (= *Philologische Untersuchungen*, XIV), Berlin 1895, p. 133 ss.

⁽¹⁾ Sur le plan alchimique, la coordination des éléments avec les qualités isolées se présente sous la forme de la réduction de chaque élément à sa qualité propre et par l'élimination de l'autre qualité; ainsi :

la Chaleur = le Feu moins la Sécheresse

l'Humidité = l'Air moins la Chaleur

la Frigidité = l'Eau moins l'Humidité

la Sécheresse = la Terre moins la Frigidité.

Pour les besoins de leur cosmologie (cf. BRÉMER, p. 136 et suiv.), les Stoïciens avaient été obligés de considérer l'Air comme froid et étaient par là tombés dans des contradictions inextricables que leurs adversaires n'ont pas manqué de relever. Cf. aussi 'Alī b. Rabban al-Ṭabarī, *k. firdaws al-hikma*, p. 11 : « Réfutation de ceux qui disent que l'air est froid ». Appliquée à l'alchimie, la même conception se rencontre dans un texte de la *Collection des anc. alch. gr.* (cf. *supra*, p. 38³).

Il ne faut cependant pas oublier que dans la cosmologie du *k. al-taṣrīf* (cf. *supra*, p. 145) et du *k. maydān al-aql* les Natures placées dans le monde intelligible sont rangées sous forme de cercles concentriques dans l'ordre même des éléments du monde sublunaire : Chaleur, Sécheresse, Frigidité, Humidité. Conformément à Aristote, mais contrairement aux Stoïciens, une Nature « active » est toujours suivie d'une Nature « passive ».

Le schéma du *k. al-mizān al-ṣagīr* (*supra*, p. 152) offre des affinités stoïciennes encore plus frappantes. Là les Natures passives (Humidité et Sécheresse) sont produites par les Natures actives (Chaleur et Frigidité) dont l'une (la Chaleur), représentée par un cercle en rotation perpétuelle, rappelle le Feu — *πνεῦμα* des Stoïciens.

⁽²⁾ *K. al-mizān al-ṣagīr* (= *Textes*, p. 447, 1 et suiv.).

⁽³⁾ Pour l'expression *istāḥadd bi ḥadd* cf. encore *k. ilrāj* (= *Textes*, p. 69, 4).

⁽⁴⁾ يكون الجوهر كله طبائع

⁽⁵⁾ Si les Natures sont corporelles, elles n'ont pas besoin d'un substrat qui est lui-même corporel; cf. la critique de la physique stoïcienne ap. PLUTARQUE, *De comm. not.*, c. 50, 1085^a (= V. ARNIM, *Stoic. Vet. Fr.*, II, 126). La même conséquence a été tirée par Job d'Édesse qui, dans son *Livre des Trésors*, nie l'existence de la matière (cf. *infra*, p. 175).

⁽⁶⁾ Peut-être Jābir a-t-il en vue une position analogue à celle du *mutakallim* Ḍirār b. 'Amr (fin du II^e siècle H.) qui réduit tous les corps à des accidents (cf. p. ex. Aṣ'arī, *maqālāt*, p. 305-6).

ainsi que pour ceux qui disent au contraire que l'accident est invisible⁽¹⁾ et que toutes les choses sont plutôt des corps⁽²⁾. »

Enfin, l'inspiration stoïcienne se fait jour dans la persistance avec laquelle Jābir emploie dans tous les textes examinés le mot *jawhar* (οὐσία = Substance) pour désigner la matière⁽³⁾. Cette terminologie est tout à fait insolite en arabe⁽⁴⁾. Aussi, sait-on que l'identification de la οὐσία avec la πρώτη ὕλη est à la base même du système stoïcien⁽⁵⁾. Pour Aristote, il y avait autant de substances (οὐσίαι) qu'il y avait de formes, ou plutôt, l'appellation de substance était applicable à la forme, à ce qui était composé de matière et de forme et finalement, bien qu'avec des restrictions, à la matière même⁽⁶⁾. Les Stoïciens qui ne reconnaissent l'être qu'au corps et qui considèrent la matière comme corps dépourvu de qualités⁽⁷⁾,

⁽¹⁾ Pour cette expression, cf. *infra*, p. 181 et suiv.

⁽²⁾ La réduction des accidents à des corps est commune aux Stoïciens et à certains théologiens musulmans, dont notamment Nazzām.

⁽³⁾ Cf. encore *k. al-ahjār IV* (= *Textes*, p. 202, 6. 8). De même *LXX 44* (f. 163^v) :

لكن هي (الطبائع *scil.*) محمولة في الجوهر القديم الذي هو أصل الأشياء كلها

⁽⁴⁾ Signalons cependant chez Maqdisī (Ps.-Balhī), *k. al-bad' wa'l-ta'riḥ*, II, 137 HUART, l'expression : « la Substance éternelle qui est toujours dépourvue d'accidents lesquels sont les formes, les dispositions, le mouvement, le repos et autres choses » (cf. aussi *ibid.*, I, 39). Dans son *k. al-šukūk 'alā Jālinūs* (*Dubitaciones in Galenum*), Rāzī cite un passage du 13^e livre du Περὶ ἀποδείξεως, ouvrage perdu de Galien (cf. I. von MÜLLER, *Ueber Galens Werk vom wissenschaftlichen Beweis*, dans *Abh. d. bayer. Akad. d. Wiss.*, XX, 2, Munich 1895), où il est question de la οὐσία = ἀποιος ὕλη : الأول هو الجسم الأول وقد قال (جالينوس) في الثالثة عشرة إن الجوهر هو الجسم الأول : الموضوع لكل كون وفساد والذي هو بذاته غير مكثف . — فأطلق أن الهيولى جسم من غير أن يبين ذلك في هذا الكتاب ولا دل على موضع قد بين ذلك فيه كأن ذلك من العلوم الأوائل . وكيف يكون كذلك وقد كثرت اختلاف الفلاسفة في الموضوع للكون والفساد أجسم هو أم غير جسم . وناقض أيضا في قوله جسم غير مكثف والجسم لا محالة ذو شكل والشكل كيفية فكيف [le texte complet sera publié dans le 2^e vol. de notre édition des *Opera philosophica* de Rāzī]. L'identification de *jawhar* avec *hayūlā* se trouve aussi chez Rāzī; cf. l'exposé de sa théorie de la matière, rapporté en traduction persane par Nāṣir-i-Ḥosraw, *k. zād al-musāfir*, p. 75 (= Rāzī, *Opera philosophica*, I, p. 224, 5). Pour l'emploi de *jawhar* = matière dans le *k. sirr al-ḥalīqa* de Balīnās, cf. *infra*, p. 175². — Tandis que dans la tradition philosophique le terme *jawhar* désigne toujours la substance au sens aristotélicien, les Mutakallimūn l'emploient fréquemment au sens de corps et d'atome (cf. PINES, *Beiträge*, p. 3-4). La filiation probable entre cette signification et celle employée par Jābir est compliquée par le fait que le mot *jawhar* est d'origine iranienne (*gohr*) et que le mot sanscrit qui lui correspond (*gotra*) a également servi de terme philosophique (cf. PINES, *R É Juives*, 1938, p. 10, note). La forme abstraite *jawhariyya* (substantialité, οὐσιότης) se trouve déjà chez Jāhīz, *k. al-ḥayawān*, II, 12; V, 16, 5.

⁽⁵⁾ Cf. p. ex. Diog. Laërce, VII, 150 : οὐσίαν δέ φασιν τῶν ὄντων πάντων τὴν πρώτην ὕλην. Autres références ap. v. ARNIM, *Stoic. Vet. Fr.*, IV, 107. Cf. aussi Cl. BAEUMKER, *Das Problem der Materie in der griechischen Philosophie*, p. 337 et suiv.

⁽⁶⁾ Cf. par exemple *Métaph.*, IV, 8, 1017^b, 10; V, 2, 1043^a, 27.

⁽⁷⁾ Cf. par exemple *Stoic. Vet. Frag.*, II, n^o 323, 325, 326.

ne peuvent admettre qu'une substance unique qu'ils identifient avec la matière⁽¹⁾.

La confrontation de la théorie des éléments de Jābir avec celle d'Aristote a donc suffisamment montré que la différence entre les deux systèmes est due à une interprétation stoïcisante des données péripatéticiennes. Je dis stoïcisante et non pas stoïcienne, car il est historiquement improbable sinon impossible d'admettre une influence directe du stoïcisme sur Jābir⁽²⁾.

⁽¹⁾ A côté de *hayilā* (= ἔλη; cf. p. ex. *Textes*, p. 202, 8; 203, 2. 6; 407, 15; 482, 6; fréquent dans le *k. al-baḥt*) et *mādda* (cf. p. ex. *supra*, p. 110), Jābir emploie quelquefois le terme *ṭīna* (lit. argile) pour désigner la matière. Dans le *k. al-baḥt*, f. 8^b, *infra*, il appelle les quatre éléments 'argile et matière et Hylé du monde' (*ṭīnat al-ʿālam wa māddatuhu wa hayūlāhu*). Dans le *k. al-ahjār*, IV (= *Textes*, p. 200, 15. 17; 202, 2), lors de sa critique d'une cosmologie attribuée aux Ṣābi'a, il désigne la matière prime par le terme *ṭīna*, apparemment équivalent de *hayūlā* (p. 202, 8) et de *jawhar* (202, 6). Aux témoignages de l'emploi philosophique de *ṭīna*, réunis par S. PINES, *Beiträge zur islamischen Atomentelehre*, p. 39, on peut encore ajouter les suivants : Jāḥiẓ, *k. al-ḥayawān*, VII, 5 : le *dahrī* nie l'existence de Dieu et la prophétie, et considère la matière (*ṭīna*) comme éternelle. Ṭabarsī, *k. al-iḥtijāj 'alā ahl al-lajāj* (lith. Téhéran 1306), p. 181, dans la disputation de Ja'far al-Šādiq avec le *zindīq* : la matière mauvaise (*ṭīna mu'diya*) est coéternelle à Dieu. Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'riḥ*, I, 39, *infra* : « Le *jawhar* est appelé *ṭīna*, *mādda*, *hayūlā*, atome (*juz'*), 'unsur et στοιχεῖον. » Le *mutakallim* šī'ite Nāšī (début du IV^e siècle), cité *ibid.*, I, 142, oppose sur le plan cosmologique *ṭīna* à *ṣibḡa* (teinte, couleur = qualité constitutive) et cette terminologie semble avoir suggéré les métaphores employées par le *muḥaddiṭ* šī'ite Kulīnī (mort 328 H.) dans son *Kāfi* (lith. Téhéran 1307), f. 152 [*bāb ṭīnat al-mu'min wa'l-kāfir* et *bāb ann al-ṣibḡa hiya'l-Islām* (cf. Sourate 2, 132)]. Le *k. ḡāyat al-ḥakīm* de Ps.-Majrīṭī (p. 327, 7 RITTER) oppose *hayūlā samāwiyya* (la matière céleste) à *ṭīna arḍiyya* ou *sufilāniyya* (argile terrestre ou d'ici-bas). Le *k. al-bad' wa'l-ta'riḥ*, II, 82, *supra*, et Kulīnī, *l. c.*, 153, appellent *ṭīna* (non *ṭīn'*) la matière dont Adam a été créé. Pareillement Ibn Ṭufayl, *r. Ḥayy b. Yaqẓān* (Le Caire 1340, p. 13), désigne par *ṭīna mutaḥammira* (l'argile qui entre en fermentation) la matière dont est né par génération spontanée le héros de son roman.

⁽²⁾ Le nom des Stoïciens (*aṣḥāb al-riwāq*) se rencontre chez Jābir une seule fois (*k. al-ahjār II* = *Textes*, p. 187, 12) à côté des partisans d'Empédocle, de Pythagore, de Socrate, de Balīnās et des Péripatéticiens. Mais l'attribution à eux de doctrines onomatomantiques (analyse du nom de l'étain) est fantaisiste (cf. la traduction donnée *infra*, chap. v 3). A côté des *aṣḥāb al-riwāq* ou *riwāqiyyūn* (cf. p. ex. Mas'ūdī, *k. al-tanbih wa'l-iṣrāf*, p. 8, 9) les auteurs arabes emploient comme traduction de Στοιχοί les expressions *aṣḥāb* (ou *ahl*) *al-mizalla* (cf. F. ROSENTHAL, *Die Sprache der palmyrenischen Inschriften* dans *Mitt. d. Vorderas.-Aegypt. Ges.* XLI, I, 1936, p. 112; I. GOLDZIEHER, dans *ZDMG*, XLI, p. 693; K. MERKLE, *Die Sittensprüche der Philosophen*, Leipzig 1921, p. 38, 53), et *aṣḥāb al-uṣṭuwān* (fréquent dans le *k. sirr al-ḥaliqa* de Balīnās). Dans la traduction latine, faite sur une version arabe, du *De intellectu* d'Alexandre d'Aphrodisias, Stoïciens (*οἱ ἀπὸ τῆς Στοιχῆς*) est rendu par *philosophi tabernaculorum*; cf. E. GILSON, dans *Archives d'hist. doct. et litt. du moyen âge*, IV, p. 19, note. — Selon une parole d'Aḥmad b. al-Ṭayyib (al-Sarāḥsī) élève de Kindī, rapportée par Ḥamza al-Iṣfahānī dans son *k. al-tanbih 'alā ḥudūt al-taṣḥīf*, p. 73 de la copie de M. Qazwīnī (cf. *infra*, chap. v 4), ces trois appellations désigneraient plutôt trois écoles philosophiques différentes, les *aṣḥāb al-riwāq* ayant enseigné à Alexandrie, les *aṣḥāb al-uṣṭuwān* à Baalbek et les *aṣḥāb al-mazāll* (pl. de *mizalla*) à Antioche : فهذا أحمد بن الطيب وهو فيلسوف ذلك العصر كان يستأجره أي يوسف الكندي فكان يقول انتهى علوم جانب المغرب الى خمس فرق وهو : أصحاب الرواق وكانوا

La physique stoïcienne ne lui est parvenue qu'encapsulée dans la doctrine d'une autre école philosophique dont il reste maintenant à déterminer le caractère précis.

En effet, Jābir ne s'arrête point sur le plan stoïcien. La physique du Portique, loin d'épuiser les particularités de sa doctrine, ne représente qu'une étape dans notre analyse.

Conformément aux Stoïciens, Jābir admet l'identification de la Substance avec la Matière corporelle. Mais cette identification n'est valable que dans le monde matériel, *après* la formation des corps. Par contre, dans le monde intelligible ⁽¹⁾ il y a une Substance incorporelle et séparée qui n'est ni le *ἄπειρον σῶμα* des Stoïciens ni non plus l'*ἀχώριστος ὕλη* d'Aristote.

Pour les Stoïciens, la Substance est le principe passif de toute chose, opposé au dieu, au *πνεῦμα*, qui seul est doué d'activité ⁽²⁾ et agit sur la substance par l'intermédiaire des qualités actives ⁽³⁾. Cette conception n'est que partiellement valable pour Jābir. Si l'action formatrice des qualités-Natures est décrite par un certain nombre de termes portant indéniablement l'empreinte du Stoïcisme ⁽⁴⁾, d'après d'autres passages c'est plutôt la Substance qui s'empare des Natures pour former avec elles les corps ⁽⁵⁾. D'ailleurs, le *k. al-taṣrif* caractérise la Substance absolue comme ne possédant encore ni activité ni passivité ⁽⁶⁾. Tandis que sur le plan matériel « les Natures sont supérieures à la Substance et la Substance leur est inférieure » ⁽⁷⁾, la Substance du monde intelligible est placée au-dessus des Natures ⁽⁸⁾.

Voici le dernier pas par lequel Jābir franchit l'abîme qui sépare les qualités-accidents d'Aristote des qualités indépendantes et formatrices de la Stoa. Les qualités-Natures n'existent pas seulement à l'état corporel, elles ne sont pas seulement attachées à un corps, mais encore elles possèdent dans le monde intelligible une existence séparée, dépouillée de toute « Subs-

بالاسكندرية وأصحاب الاصطوان وكانوا ببعليك وأصحاب المظال وكانوا بأنطاكية وأصحاب البراء وكانوا بمصر والمشاؤون
وكانوا بمقدونية ، ولو جمعوا بأجمعهم إلى الفيلسوف أي يوسف لكان يرجح بهم

La tradition arabe n'a pas gardé un souvenir trop précis du stoïcisme et de sa place dans l'histoire de la pensée grecque. Par l'intermédiaire des manuels doxographiques, des commentaires d'Aristote, des ouvrages néoplatoniciens et néopythagoriciens, des médecins, des astrologues et des alchimistes, un certain nombre d'idées de provenance stoïcienne se sont introduites de bonne heure dans l'Islam et ont joué un rôle considérable dans les courants antipéripatéticiens de la philosophie et de la théologie arabes. Le sujet mériterait une monographie détaillée; cf. aussi S. HOROVITZ, *Ueber den Einfluss des Stoizismus auf die Entwicklung der Philosophie im Islam*, dans *ZDMG*, LVII, 1903, p. 177 et suiv.

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 155.

⁽²⁾ Cf. Ps.-Plutarque, *Placita philos.*, I, 3 (DIELS, *Dox. Graec.*, p. 289) : *Ζήνων . . . ἀρχὰς μὲν τὸν Θεὸν καὶ τὴν ὕλην ὧν ὁ μὲν ἐστὶ τοῦ ποιεῖν αἴτιος, ἡ δὲ τοῦ πάσχειν.*

⁽³⁾ Cf. BRÉHIER, *o. c.*, p. 120.

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 167.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 157 et suiv.

⁽⁶⁾ Cf. *supra*, p. 142.

⁽⁷⁾ *K. al-mizān al-ṣaḡīr* (= *Textes*, p. 447, 1; cf. aussi *ibid.*, p. 453, 9).

⁽⁸⁾ Cf. *supra*, p. 142 et suiv.

tance » et de toute corporéité⁽¹⁾. Si, dans le monde matériel, les qualités sont elles-mêmes des corps, ou du moins n'existent jamais sans la Substance qui leur procure la corporéité, elles se trouvent, au delà des limites du monde matériel, dans un état incorporel, ou si l'on peut dire, pré-corporel.

Par la notion des Natures simples (*baṣīṭa*)⁽²⁾ et absolues (*bi'l-ʾiṭlāq*)⁽³⁾ nous rejoignons enfin la cosmologie de Jābir. Les Natures existent à titre d'hypostases dans le monde intelligible et ne deviennent corporelles que lors de la formation progressive du monde matériel. Les Stoïciens avaient dégradé la qualité-forme (*εἶδος*) d'Aristote à une qualité corporelle, Jābir élève la *ποιότης* au rang de la *ιδέα* platonicienne.

⁽¹⁾ D'après le *k. al-baḥṭ*, f. 86^a et suiv., la composition des Natures simples a lieu suivant sept degrés :

Les Natures simples :	Chaleur (<i>ḥarāra</i>)	Frigidité (<i>burūda</i>)	Sécheresse (<i>yubūsa</i>)	Humidité (<i>ruḥūba</i>)
Les premiers composés (<i>awwal al-murakkabāt</i>) formés par l'union de la matière (<i>mādda</i>) avec la qualité (<i>kayfiyya</i>) :	chaud (<i>ḥārr</i>)	froid (<i>bārid</i>)	sec (<i>yābis</i>)	humide (<i>raṭīb</i>)
Les composés du deuxième degré (<i>al-murakkab al-tānī</i>) représentés par l'union de deux qualités :	chaud-sec (<i>ḥārr-yābis</i>)	chaud-humide (<i>ḥārr-raṭīb</i>)	froid-humide (<i>bārid-raṭīb</i>)	froid-sec (<i>bārid-yābis</i>)
Les composés du troisième degré (<i>al-murakkab al-tālī</i>), à savoir les éléments :	Feu (<i>nār</i>)	Air (<i>hawā'</i>)	Eau (<i>mā'</i>)	Terre (<i>ard</i>)
Les composés du quatrième degré=les saisons :	Printemps (<i>rabī'</i>)	Automne (<i>ḥarīf</i>)	Hiver (<i>ṣiṭā'</i>)	Été (<i>ṣayf</i>)
Les composés du cinquième degré=les humeurs :	la bile jaune (<i>ṣafrā'</i>)	le sang (<i>dam</i>)	la bile noire (<i>sawdā'</i>)	le phlegme (<i>balġam</i>)
Les composés du sixième degré=les produits des trois règnes (minéral, végétal et animal) lesquels dans la distillation fractionnée se décomposent en quatre parties :	la Teinture (<i>ṣibġ</i>)	l'Huile (<i>duhn</i>)	l'Eau (<i>mā'</i>)	la Terre (<i>ard</i>)
Les composés du septième degré=les derniers composés (<i>al-murakkabāt al-aḥīra</i>) :	Les quatre Natures telles qu'elles se présentent dans les drogues, médicaments, aliments, poisons, etc.			

Le même tableau se lit, à quelques variantes près, ap. Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 102. Le *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 5, 5) offre une classification plus simple, en ne comptant que trois degrés de composition.

⁽²⁾ Ainsi souvent; cf. encore *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 16, 3) : *awā'il ummahāt basā'it*; *k. al-mizān al-ṣaġīr* (= *Textes*, p. 412, 11) : *al-basā'it al-awwal al-mufradāt*.

⁽³⁾ *Bi'l-ʾiṭlāq* (= *Textes*, p. 426, 13); *'alā' l-ʾiṭlāq* (*ib.*, p. 431, 1). Pour ce terme cf. PINES, *Beiträge*, p. 41, 86. Le *k. al-baḥṭ* désigne la matière prime (absolue) par les termes *mādda muṭlaqa* ou *mursala*.

Du point de vue de l'histoire de la philosophie, cette nouvelle orientation n'a rien d'incompréhensible. Tout en se servant de matériaux stoïciens et péripatéticiens, le platonisme moyen, inauguré peut-être par la puissante synthèse de Posidonius ⁽¹⁾, tend à reconstruire, sur le plan du *Timée*, une nouvelle conception harmonique du monde. Pour aboutir dans cette besogne, on a dû rejeter nombre de détails de la physique platonicienne, tombés en désuétude et, d'autre part, on a substitué des réalités là où Platon n'avait vu que du mythe ; mais l'économie générale du *Timée* a été sauvegardée, interprétée qu'elle fut à la lumière de la science naturelle de l'époque.

Les modifications apportées par Jābir aux théories physiques d'Aristote et du Portique se trouvent exprimées, avec plus ou moins de clarté chez les représentants du platonisme moyen et du néopythagorisme. Pseudo-Archytas ⁽²⁾, Ocellus ⁽³⁾, Philon ⁽⁴⁾, les auteurs hermétiques ⁽⁵⁾, Plutarque ⁽⁶⁾ et, à leur suite, Chalcidius ⁽⁷⁾, Némésius ⁽⁸⁾ et d'autres, se servent volontiers de l'identification stoïcienne de ὕλη avec οὐσία, tout en conférant à cette οὐσία une signification nouvelle ⁽⁹⁾. En critiquant le matérialisme stoïcien, Albinus ⁽¹⁰⁾ affirme que la conception d'une ἀποιος ὕλη implique cette autre d'une αὐλος ποιότης. Némésius et St. Basile distinguent l'élément possédant deux qualités constitutives, du proto-élément (πρωτον στοιχεῖον), lequel n'est caractérisé que par une qualité unique ⁽¹¹⁾. Plus près de Jābir, une conception analogue se retrouve dans le *Livre des Trésors*, encyclopédie scientifique en langue

⁽¹⁾ C'est du moins l'avis de W. JAEGER, *Nemesios von Emesa* (Berlin 1914), p. 68 et suiv. Nous n'entendons pas entrer ici dans les discussions en cours sur la place de Posidonius dans l'histoire de la philosophie grecque.

⁽²⁾ Cf. MULLACH, *Frag. phil. græc.*, p. 568 : ὥστε τρεῖς ἀρχὰς εἴμεν ἤδη, τὸν Θεὸν καὶ τὴν ἔστω (= οὐσίαν) τῶν πραγμάτων καὶ τὴν μορφῶν. . . τὴν δ' ἔστω τὴν ὕλην καὶ τὸ κινούμενον.

⁽³⁾ Cf. p. 15, 24 ss. HARDER.

⁽⁴⁾ Cf. *De fuga et inv.*, 8 (vol. III, p. 111, 23 COHN-WENDLAND) : εἰσὶ τινες οἱ τὴν ἀποιον καὶ ἀνείδεον καὶ ἀσχήματον οὐσίαν Θεοπλαστοῦντες κτλ; *ibid.*, p. 112, 2 : ἡ ἀποιος ὕλη. Voir aussi *De op. mundi*, 21 (I, p. 6, 16); *De plant. Noë*, 1 (II, p. 133, 12); *Quis rer. div. heres*, 158 (III, p. 36, 19); *De spec. leg.*, IV, 187 (V, 252, 9).

⁽⁵⁾ Cf. *Hermetica*, XII, 11 (vol. I, p. 236, 26 SCOTT) : εἶτε ὕλην εἶτε σῶμα εἶτε οὐσίαν φῆς; et d'autre part, *ibid.*, XVI, 5 (p. 266, 2), la distinction entre ὕλη et οὐσία; voir aussi Apollonius de Tyane, *Epist.*, 58 (dans *Philostrati Opera*, I, 359 KAYSER).

⁽⁶⁾ *De animæ procreatione*, c. 5, 1014b : (τὴν δ' οὐσίαν καὶ ὕλην); c. 3, 1013c; *De def. orac.*, c. 25, 424a. Comme le remarque BAEUMKER, *Das Problem der Materie in der griechischen Philosophie*, p. 374¹, cette matière (οὐσία) est considérée comme ayant déjà subi l'action de l'Âme du monde.

⁽⁷⁾ Cf. SWITALSKI, dans *Beiträge zur Geschichte der Philosophie im Mittelalter*, III, 6 (1902), p. 38-39.

⁽⁸⁾ Cf. JAEGER, *o. l.*, p. 73.

⁽⁹⁾ Cf. encore H. LEISEGANG, *Die Raumtheorie im späteren Platonismus*, Strassbourg 1911, p. 20.

⁽¹⁰⁾ *Didasc.*, 11 (dans *Plat. Dialogi*, VI, 166 HERMANN) : εὐλογώτατόν τε, ὡς ἡ ὕλη ἀποιος, τὴν ποιότητα αὐλον εἶναι, εἰ δὲ ἡ ποιότης αὐλος, ἀσώματος ἂν εἴη ἡ ποιότης κτλ. Cf. PLUTARQUE, *De comm. not.*, c. 49 et c. 50 (1085c-1086b).

⁽¹¹⁾ Les deux passages ont été mis en lumière par JAEGER, *o. l.*, p. 87 et suiv.

syriaque ⁽¹⁾, dont l'auteur, Job d'Édesse, a vécu à l'époque du calife Ma'mūn (198-218 H = 813-833 après J.-C.), ainsi que dans le *Livre du Secret de la Création* (*k. sirr al-ḥaliqa*), attribué à Balinās (Apollonius de Tyane) ⁽²⁾.

⁽¹⁾ *Job of Edessa, The Book of Treasures*, éd. A. MINGANA, Cambridge 1935. D'après Job, les éléments simples (*estūksē p'stīē*) sont le chaud, le froid, l'humide et le sec, et les éléments composés (*merakk'hē*) sont le Feu, l'Eau, la Terre et l'Air (I, 1). Chaque élément est composé de deux parties (*m'nawālū*), dont l'une représente sa qualité constitutive tandis que l'autre n'y figure qu'en petite quantité. Ainsi l'Air est composé d'Humidité et d'une petite partie (*m'nālā z'ortā*) de Chaleur (II, 1). Les éléments composés sont conçus par les sens et les éléments simples par la pensée (I, 1). Les principes de la physique d'Aristote (matière et *ἐναντιώσεις*) ne sont pas acceptables (I, 2 = trad. p. 8 *infra*). Les qualités élémentaires ne sont pas des accidents (*gedšē*), mais des substances (*ūsiyas*), voire des substances corporelles (I, 3) et par conséquent, on n'a pas besoin de recourir à l'hypothèse d'une matière qui serait leur substrat corporel (I, 3) [cf. *supra*, p. 169, où cette possibilité est également envisagée par Jābir].

De Job d'Édesse (Ayyūb al-Ruhāwī), traducteur du grec et écrivain en syriaque et en arabe, nous possédons encore un fragment arabe tiré de son *k. al-tafsīr* (livre de l'Interprétation) fragment qui a été conservé par Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'rīḥ* (I, 140 HUANT; cf. la traduction, *ibid.*, p. 129) et où l'on trouve une théorie élémentaire analogue à celle exposée en langue syriaque dans le *Livre des Trésors* : «Ayyūb al-Ruhāwī prétend, dans son *Livre de l'Interprétation*, que les principes (*mabādi'* = *ἀρχαί*) sont les éléments isolés (*al-'anāšīr al-mufrada*), à savoir la chaleur (*ḥarr*), la frigidité (*bard*), l'humidité (*balla'*) et la sécheresse (*yubs*). Quant au feu, il a été formé par la combinaison (*tarkīb*) de la chaleur avec la sécheresse. L'air a été formé par la combinaison de la chaleur avec l'humidité, l'eau par la combinaison de la frigidité avec l'humidité et la terre par la combinaison de la frigidité avec la sécheresse. Ainsi se sont produits les éléments composés (*'anāšīr murakkaba*). Ensuite, par la combinaison de ces éléments composés, ont été formés les animaux et les plantes.»

Remarquons que dans ce passage l'humidité n'est pas désignée par le nom habituel *ruṭba*, mais par *balla'*. Il est évident, que le grec *ὕγρότης* a donné lieu chez les premiers traducteurs arabes, à un flottement de terminologie : Jābir atteste dans le *k. al-ṣafwa* (cf. *supra*, p. 153¹) l'emploi de *nadāwa* et l'auteur du *k. sirr al-ḥaliqa* dit fréquemment *lin* (cf. *infra*, chap. v 5). Quant à *balla'*, ce terme nous est connu par le *kalām* ancien : Aš'arī, *maqālāt al-islāmiyyīn*, p. 333, 2, rapporte la doctrine des «partisans des Natures» (*aṣḥāb al-ṭabā'i'*) (cf. *supra*, p. 166⁰) selon lesquels l'homme est constitué de *ḥarr*, *bard*, *yubs* et *balla'*, et Jāhīz, *k. al-ḥayawān*, V, 14 et suiv., attribue cette même terminologie aux *dahriyya*, adversaires du mu'tazilite Nazzām, lequel la reprend à son compte (cf. Ḥayyāṭ, *k. al-intisār*, p. 24, 5). Or, dans le *Livre des Trésors*, Job d'Édesse attaque à plusieurs reprises (p. 14 et 154 ss. de la traduction) la doctrine d'une école de «philosophes modernes» (*ḥakīmē ḥa(d)īē*), dont il prétend avoir rencontré le chef lors de la composition de son ouvrage; et les thèses qu'il lui attribue (les qualités élémentaires et de même les odeurs, les couleurs, etc. sont des substances, lesquelles se trouvent cachées à l'intérieur des corps, jusqu'au moment où elles deviennent visibles) s'accordent de si près avec la théorie de l'occultation (*kumūn*) adoptée par Nazzām (mort vers 220/835), qu'on est tenté d'identifier le «philosophe moderne» du *Livre des Trésors* avec lui. Cf. aussi S. PINES, dans *RÉ Juives*, 1938, p. 145, note 168. L'emploi commun, par Nazzām et par Job, du terme *balla'* est un nouvel argument en faveur de cette hypothèse.

⁽²⁾ Le *k. sirr al-ḥaliqa* est une source importante de Jābir; cf. *infra*, chap. v 5, où nous traitons également des rapports littéraires qui existent entre cet ouvrage d'une part et le *Livre des Trésors* et le *De nat. hom.* de Némésios d'autre part. D'après le livre de Balinās, les éléments, appelés *ṭabā'i'* (cf. *supra*, p. 165⁷), sont composés

L'idée du *k. al-tasrif* d'hypostasier les qualités élémentaires (Natures) au delà de leur existence corporelle, n'est pas attestée dans la tradition platonicienne, où l'on rencontre cependant les éléments mêmes placés à titre d'hypostases dans le monde intelligible. Selon le *Timée*, le Ciel est construit de quatre éléments⁽¹⁾, et dans le monde des Idées, il existe quelque « Feu absolu, prototype de l'élément matériel du feu »⁽²⁾. Les néoplatoniciens⁽³⁾, les pythagoriciens⁽⁴⁾, les orphiques⁽⁵⁾ et les hermétiques⁽⁶⁾ distinguent des quatre éléments d'ici-bas, des séries plus ou moins variées de quatre éléments immatériels⁽⁷⁾. « Dans le Ciel, les éléments existent

(*mu'talafa*) des qualités élémentaires (*quwā* = *δυνάμεις* ou *jawāhir* = *οὐσίαι*), lesquelles dérivent d'une Substance unique (= matière). La *κρᾶσις δι' ὅλου* (*tadāhul*) y est plus accentuée que chez Jābir. Cf. p. ex. p. 116 (de ma copie personnelle du ms. le Caire, *hikma* 351) : أَقُولُ إِنَّ الطَّبَائِعَ إِنَّمَا امْتَزَجَتْ بِمَعُونَةٍ بَعْضُهَا بَعْضًا فَتَمَّتْ ، وَذَلِكَ أَنَّ الْحَرَّ : استعان باللين الذي هو من جوهره على اليبس فكسره واستعان اليبس بالبرد الذي من جوهره على الحر فكسره ، فلما تقاوما التكما ودخل كل واحد منهما في صاحبه ، وأنتلف به فظهر الحر على أعلاهما للطافته ودقته فصار نارا . وكما قلت على النار كذلك أقول على الهواء ... قد أخبرت بعلى الطبايع الأربع المتولدة عن الجواهر الأول الأفراد فأقول : إن الجواهر الأول إنما كان مخرجها من جوهر واحد لا اختلاف فيه حتى عرض فيه الأعراض فتولد من الجواهر أربعة جواهر مختلفة فتولد من الأربعة أربع طبائع لا تختلف بعضها ببعض ... وأقول إن النار إنما صار الغالب عليها الحر واليبس لاستئذان البرد والرطوبة في باطنها فهو يجمعهما ويجمع أجزاءها التي

إن الجواهر الأول كان فيه كل شكل وكل هيئة وكان قابلاً لكل صورة : (Cf. *ibid.*, p. 105 (= ms. Paris 2301, f. 60^a) : فلما اعتزضته الأعراض تباين ذلك الجوهر على أشكال ... ووقعت عليها الأسماء المختلفة لاختلاف تراكيبيها ولذلك ازدوج كل شيء من الطبيعتين فصاعداً فله اختلاف لأن كل ما كان من جوهر واحد فلا اختلاف فيه وما تتركب من طبيعتين متضادتين جاء الاختلاف فيه لكثرة الأجزاء المعدخلية بعضها ببعض ... ولو كانت الطبايع لها قوة واحدة تجمعها حركة واحدة لا اختلاف فيها لما اختلفت لللائق وتباينت الصور حتى يعرف بعضها من بعض لكن اختلفت وازدوجت ودخل بعضها في بعض فدخل اللطيف في غليظها فلطاف الغليظ باللطيف وغلظ اللطيف بالغليظ

Une théorie analogue se rencontre dans le traité hermétique *k. Astūtās* (ms. Paris 2577) analysé par E. Blochet, *Études sur le gnosticisme musulman*, dans *RSO*, IV, p. 81 et suiv.

⁽¹⁾ *Timée*, 31 c et suiv.

⁽²⁾ *Ibid.*, 51 b, 8 : *πῦρ αὐτὸ ἐφ' αὐτοῦ*; et de même pour les autres éléments; cf. aussi *Philèbe*, 29 b, *οἶον πῦρ ἐστὶ μὲν πᾶσι ἡμῖν, ἐστὶ δ' ἐν τῷ παντί*.

⁽³⁾ Cf. Proclus, *In Tim.*, II, 42-50 DIEHL. Ce passage se recoupe en partie (p. 48) avec Macrobie, *In Somn. Scip.*, I, 11, 4 et suiv., et est censé dériver de Porphyre; cf. K. MÜLLER, *Macrobius' Kommentar zu Ciceros Somnium*, dans *Abh. d. Preuss. Ak. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1933, 6, p. 254.

⁽⁴⁾ *Ap.* Proclus, *In Tim.*, II, 48, 15.

⁽⁵⁾ *Ibid.*, II, 43, 30; 45, 7 ss.; 48, 19-21; 50, 23 ss.

⁽⁶⁾ Cf. notamment Stobée, *Floril.*, 11, 23 MEINEKE (= SCOTT, *Hermetica*, I, 382, 8) : *πῦρ αὐτόπυρ μόνον καὶ οὐδὲν ἄλλο, γῆ αὐτόγη καὶ οὐδὲν ἄλλο, ἀήρ αὐτοάηρ, ὕδωρ αὐτοῦδωρ καὶ οὐδὲν ἄλλο*.

⁽⁷⁾ Il est difficile de déterminer jusqu'à quel point cette conception a été influencée par celle des éléments divinisés, peut-être d'origine mithraïque et qui joue un rôle considérable dans les religions de mystères. Pour le culte des éléments, cf. F. CUMONT, *Les mystères de Mithra*, Bruxelles 1913, p. 116; R. REITZENSTEIN, *Das iranische Erlösungsmysterium*, Bonn, 1921, p. 165, et notamment E. BRÉHIER, *Les idées philosophiques et*

de façon céleste, dans l'Âme de façon psychique, dans l'Intelligence de façon intelligible et dans le Démon de façon démoniaque », dit Proclus⁽¹⁾. Dans le monde des Idées, les éléments se trouvent à l'état pur (εἰλικρινές)⁽²⁾, absolu (ἁπλως)⁽³⁾ et universel⁽⁴⁾, dépouillés de toute matérialité : le νοερὸν πῦρ⁽⁵⁾, l'ἀέρος αἰτία, la ὕδατος ὑπαρξίς, l'ἰδέα τῆς γῆς⁽⁶⁾. De là a lieu leur descente (πρόσδος τῶν στοιχείων)⁽⁷⁾ dans le monde des corps⁽⁸⁾ : ils deviennent de plus en plus matériels⁽⁹⁾ et obscurs⁽¹⁰⁾, jusqu'aux éléments impurs, mélangés et en désordre⁽¹¹⁾ qui existent ici-bas. Cette conception platonisante s'ajoute donc aux nombreux traits de la cosmologie jâbirienne que nous avons pu ramener à la tradition du *Timée*⁽¹²⁾.

Aussi, la réduction des corps et des éléments aux Natures incorporelles rappelle-t-elle cette autre réduction, si fondamentale pour les physiques platonicienne et pythagoricienne, des corps géométriques aux surfaces, aux lignes et aux points⁽¹³⁾. Si la théorie platonicienne des

religieuses de Philon d'Alexandrie, Paris 1925, p. 163 ss. La conception de Jâbir s'explique pourtant aisément par le seul recours à la tradition platonicienne qui dérive du *Timée*.

⁽¹⁾ In *Tim.*, II, 48, 3 : καὶ ἐστὶ τὰ στοιχεῖα ταῦτα καὶ ἐν οὐρανῷ, ἀλλ' οὐρανίως καὶ γὰρ ἐν ψυχῇ ψυχικῶς καὶ ἐν τῷ γῆ νοερῶς, καὶ ἐν τῷ δημιουργῷ δημιουργικῶς. Cf. aussi Plotin, *Enn.*, VI, 7, 11, et voir la paraphrase arabe de ce chapitre dans la *Théologie d'Aristote*, p. 86 DIETERICI.

⁽²⁾ In *Tim.*, II, 44, 6.

⁽³⁾ *Ibid.*, 44, 6.

⁽⁴⁾ Cf. *ibid.*, 44, 7 : ὁλότης τῆς γῆς; 44, 1 : τὸ ὅλον πῦρ.

⁽⁵⁾ *Ibid.*, 43, 30; cf. 45, 2.

⁽⁶⁾ *Ibid.*, 45, 3-5.

⁽⁷⁾ *Ibid.*, 44, 25.

⁽⁸⁾ *Ibid.*, 46, 16.

⁽⁹⁾ Cf. *ibid.*, 44, 26 ss. Ἐνυλότατα, *ibid.*, 45, 14.

⁽¹⁰⁾ *Ibid.*, 45, 24.

⁽¹¹⁾ *Ibid.*, 47, 1-2.

⁽¹²⁾ Nous rencontrerons encore la tradition du *Timée* dans la théorie de la Balance, notamment dans la doctrine de l'harmonie musicale des sphères (cf. *infra*, p. 203 et suiv.). Du *Timée* (91 d et suiv.; cf. 40 a) dérive également la classification des animaux proposée par Jâbir dans le *k. al-taṣrif* (= *Textes*, p. 398, 6-399, 2) : animaux qui marchent sur terre (*māṣī* = πεζόν), qui rampent (*zāḥif* = ἰλυσπώμενον), qui volent (*tā'ir* = πτηνόν) et qui nagent (*sābiḥ* = ἔνυδρον). Une division analogue se retrouve déjà dans le *k. al-ḥayawān* de Jāḥiẓ (Le Caire 1323, I, 14 et IV, 90). En combinant les deux passages du *Timée*, les *Iḥwān al-Safā'* (III, 21) énumèrent cinq espèces d'animaux. Pour l'influence du *Timée* sur la doctrine alchimique de Jâbir, cf. déjà *supra*, p. 78.

⁽¹³⁾ Cf. pour Platon : *Timée*, 53 c et suiv.; Aristote, *Métaphysique*, A, 9 (992^a, 20); M 3 (1077^b, 29); 9 (1085^a, 9; ^b, 27) et ailleurs; voir encore Platon, *Lois*, X, 894 a; cf. sur toute la question L. ROBIN, *La théorie platonicienne des idées et des nombres* (Paris 1908) et E. FRANK, *Plato und die sogenannten Pythagoreer* (Halle 1923), p. 269. — Pour les Pythagoriciens : Arist., *Métaph.*, Z 2 (1028^b, 15); N 3-5 (not. 1090^a, 30 et suiv.); Diogène Laërce, VIII, 1 (24-25); voir A. DELATTE, *La Vie de Pythagore de Diogène Laërce*, (*Mém. de l'Ac. Royale de Belgique, cl. des lettres et sc. mor. et pol.*, 2^e série, XVII, 2, 1922), p. 124, où l'on trouve cités d'autres témoignages.

cinq corps élémentaires semble inconnue de Jābir⁽¹⁾, la conception générale qui en est la base, se trouve pourtant assez souvent évoquée par lui. Dans un passage, d'ailleurs fort énigmatique⁽²⁾, l'auteur déclare que dans l'animal la Chaleur est représentée par des cubes, tandis que la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse s'y trouvent en forme de carrés, appelés *murabba'āt* ou *amwāl*⁽³⁾. Quant au règne végétal, la Chaleur et la Frigidité y seraient représentées par des carrés, et l'Humidité et la Sécheresse par des côtés (racines). Enfin, dans le règne minéral, la Chaleur et la Frigidité seraient représentées par des racines, tandis que l'Humidité et la Sé-

⁽¹⁾ Dans la tradition arabe, il est assez fréquemment fait mention des cinq corps platoniciens. On connaît notamment de Kindī un traité « sur la cause pour laquelle les anciens ont mis en rapport les cinq figures avec les éléments » (r. *fi'l-sabab alladhī lahu nasabat al-qulamā' al-aškāl al-ḥamsa ila'l-ustuqsāt*); cf. BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 374. D'autres témoins : Sa'adyā al-Fayyūmī, k. *al-amānāt wa'l-i'tiqādāt*, p. 41 et suiv. LANDAUER; cf. M. VENTURA, *La philosophie de Saadya Gaon*, Paris 1934, p. 116 et suiv.; Ḥwārazmī, k. *mafātiḥ al-'ulūm*, p. 207-8 VAN VLOTEN; *Rasā'il Ḥwān al-Ṣafā'*, III, 21 (en se référant à Euclide). Voir aussi J. RUSKA, *Das Quadrivium aus Severus bar Šakkū's Buch der Dialoge*, Heidelberg 1896, p. 67. Les matériaux antiques ont été réunis par E. SACUS, *Die fünf platonischen Körper*, Berlin 1917. Les corps platoniciens figurent également dans la traduction arabe de la paraphrase du *Timée* par Galien (*Plato Arabus*, I, chap. x). Il est intéressant de noter que, dans la partie du k. *sirr al-ḥaliqa* de Ps.-Apollonius de Tyane (Balīnās) qui correspond au *De natura hominis* de Némésius (cf. *infra*, chap. v 5), le passage sur les corps platoniciens (Ném., V, 25-28) a été omis. A la suite d'une étymologie populaire, déjà connue dans l'antiquité (Amm. Marc. XXII, 15, 29; Suidas, s. v. *σφαραιδής*), quelques auteurs arabes (le traducteur de la paraphrase du *Timée*, les *Ḥwān al-Ṣafā'* et Ḥwārazmī) rendent *σφαριδής* par « figure ignée » (*šakl nārī*). Lorsque Sa'adyā désigne la figure du Feu comme un cône (*ṣanawbarī*) au lieu d'un tétraèdre, il s'inspire probablement d'une tradition qui nous est attestée par Ps.-Plutarque, *De placitis philos.*, I, 14. Cf. aussi Ibn Ṭufayl, r. *Ḥayy b. Yaqzān* (le Caire 1340), p. 15 : *šakl al-nār al-ṣanawbarī*. Le tétraèdre, figure du feu, et l'octaèdre, figure de l'air, sont également mentionnés dans la *Collection des anciens alchimistes grecs*, II, 415, 5 ss.

⁽²⁾ K. *al-ḥamsin*, chap. 2 (f. 129^b) : والميزان اسم للمقادير والمقادير داخلة على الأجسام المكثفة ذوات أبعاد والأبعاد : المقادير وليست للبيسط في نفسه مقدار ولكن الأشياء التي لها أبعاد ذوات مقادير تلى الأبعاد كالنقطة من الخط ، وهذا موضع فيه دقة ... والموازين ثلثة للحيوان والنبات ولحجر وكل واحد منها غير الآخر لأن لكل منها باطنًا وظاهرًا . فأما للحيوان فالحرارة موجودة منه في المكعبات والبرودة والرطوبة واليبوسة موجودة في المربعات التي يقال لها الأموال ، هذا في الحيوان . والنبات فالحرارة والبرودة التي فيها موجودة في المربعات التي هي الأموال والرطوبة واليبوسة في الجذور . والحجر فالحرارة والبرودة موجودة لها في الجذور والرطوبة واليبوسة موجودة لها في الأعداد التي ليست بأحد الوضعين (؟) من المربعات والأموال ولا من الجذور وإن كانت الأعداد هي الأصول ، والله اعلم

⁽³⁾ Il est intéressant de rencontrer ici, à côté du terme *murabba'* (= *τετραγωνον*) d'origine grecque, le terme *māl* (pl. *amwāl*), qui est étroitement lié à l'algèbre indo-arabe; cf. J. RUSKA, *Zur aeltesten arabischen Algebra und Rechenkunst*, dans *Sitzungsber. d. Heidelberger Akademie d. Wissensch., phil.-hist. Kl.*, 1917, 2, p. 47 et suiv.; S. GANDZ, dans *Osiris*, III, p. 535. A la même source appartient également le terme *jidr* (*judūr*) désignant la racine ou côté du carré; cf. J. RUSKA, p. 67 ss. Cf. aussi *al-jabr wa'l-muqābala*, mentionné dans k. *al-ḥawāṣṣ*, chap. 21 (= *Textes*, p. 315, 12; voir *supra*, p. 118). — Une connaissance sommaire de l'arithmétique, de la géométrie, ainsi que de la logique est souvent recommandée dans les écrits jābiriens; cf. p. ex. k. *al-ahjār 'alā ra'y Balīnās IV*, f. 89^a *infra* : المسائل تصّور عليك ما يسهل عليك تصوّر المسائل : وتأخذ من الكلام وعلم المنطق والحساب والهندسة قليلاً بحسب ما يسهل عليك تصوّر المسائل

cheresse s'y trouveraient en forme de nombres. Dans l'organisation progressive des êtres de ce monde, les nombres (ponctuels)⁽¹⁾ se seraient d'abord réunis pour former les lignes, des lignes auraient été formées ensuite les surfaces (longueur et largeur) et enfin des surfaces les cubes (longueur, largeur et hauteur)⁽²⁾. Ailleurs, Jābir compare les Natures immatérielles à des points mathématiques⁽³⁾, ou encore, en se servant d'une terminologie moderne⁽⁴⁾, à

⁽¹⁾ On s'attendrait plutôt à la mention des points. Mais la réduction des solides à des nombres est caractéristique de l'enseignement des pythagoriciens; cf. Arist., *Métaph.*, N 3, 1090^a, 21; selon Diogène Laërce, VIII, 25 (cf. DELATTE, o. c., p. 201) et Lydus, *De mensibus*, p. 35, 5, la formation progressive des corps a lieu selon les étapes suivantes : nombres (ἀριθμοί), points (σημεῖα ou στίγματα), lignes (γραμμαί), [surfaces (ἐπιφάνειαι)], plans (ἐπιπέδα), solides (σώματα). Dans le passage de Jābir, nombres et points sont probablement identifiés.

Dans le *k. al-ahjār 'alā ra'y Balinās II* (= *Textes*, p. 187, 1 et suiv.), les trois règnes sont mis en rapport avec certaines figures géométriques. Les figures « droites » (*mustaqima*), tels les triangles, correspondraient au règne animal, les figures « courbes » (*qawsīyya*) au règne minéral et les figures composées de lignes courbes et droites au règne végétal. On se rappelle les spéculations de Xénocrate (cf. Plutarque, *De def. or.*, 13, 416 d; Proclus, *In Rem publ.*, II, 48, 5 KROLL) qui comparait l'être divin à un triangle équilatéral, l'être démoniaque à un triangle isocèle et l'homme à un triangle scalène; cf. encore K. SVOBODA, *La démonologie de Psellos*, Brno 1927, p. 7 et suiv. — Plus près de Jābir est la conception d'Artephius, disciple d'Apollonius de Tyane (cf. *infra*, chap. v 5), qui compare les différents mélanges des éléments aux différentes formes de parallélogrammes. Dans la *Collection des anciens alchimistes grecs*, p. 414, 13 et suiv., l'auteur « Chrétien » explique les traitements alchimiques par des figures géométriques. Pour les notations chimiques des quatre éléments sous forme de triangles, qu'on rencontre dans les textes latins depuis la fin du moyen âge et qui se sont perpétuées jusqu'au milieu du XVIII^e siècle, cf. P. TANNERY, *Mém. Scient.*, VII, 131-132.

⁽²⁾ Selon la cosmologie de Jābir (cf. *supra*, p. 147) les trois règnes (animal, végétal et minéral) auraient été produits par la triple rotation de la sphère. Apparemment, chacune de ces rotations est censée produire une des trois dimensions. Cf. encore *k. al-ḥamsin*, chap. 3 (f. 130^v) :
فَإِنَّ سَيَكُونُ الظَّاهِرُ مَكْعَبٌ وَالْبَاطِنُ مَرِيعٌ وَبِالْعَكْسِ :
فَهَذَا فِي الْخِيَوَانِ . وَأَمَّا النَّبَاتُ فَظَوَاهِرُهَا مَرِيعَاتٌ فَقَطْ لِأَنَّهَا ذَاتُ طُولٍ وَعَرْضٍ لَا تَغْيِيرَ لِأَنَّ الْمَرْبِعَ الْمُسْتَقِيمَ هُوَ الَّذِي جَذَرُهُ أَحَدٌ
أَصْلَاعُهُ أَيْ ضَلَعٌ اِتَّفَقَ

Le cinquième chapitre du *k. al-ḥamsin*, omis par le copiste, contenait des indications analogues.

⁽³⁾ Par exemple *k. al-ḥamsin*, chap. 6 (f. 131^v) : فالاسطوانات أجسام مركبات بسائطها مثل العناصر لها كالصورة : Cf. déjà *supra*, p. 152, les symboles de la ligne et du point.

⁽⁴⁾ Le terme *sifr* (= vide), attesté en arabe depuis le début du III^e/IX^e siècle est considéré comme une traduction d'emprunt du mot sanscrit *śunya* (cf. TANNERY, *Mém. Scient.*, V, 22-28; RUSKA, dans *Enc. de l'Islam*, s. v. *sifr*). Quant au signe du zéro, on le rencontre depuis le II^e siècle avant J.-C. chez les astronomes grecs lesquels, dans leur numération sexagésimale, marquent ainsi une lacune dans la série des degrés, minutes, secondes, etc. Selon A. REY, dans *R. É. Gr.*, 48, 1936, p. 529 et suiv., l'emploi de ce signe qui n'est autre que l'abréviation de οὐδέν, aurait évolué, à l'époque hellénistique, dans les calculs des scribes et des comptables, et aurait finalement été adapté par les mathématiciens et astronomes indiens à la numération décimale. Une tradition arithmétique isolée, qui nous est attestée par Jamblique, *In Nicomachi Ar. introd.*, p. 16, 4 ss. PISTELLI, propose en effet de continuer la série des nombres au-dessous de l'unité par le zéro (τὸ οὐδέν), en

des zéros (*sifr*)⁽¹⁾. Selon les *LXX Livres*⁽²⁾, les quatre Natures qui constituent le principe (*asl*)

considérant l'unité comme la moitié de la somme du nombre qui la précède (= 0) et de celui qui la suit (= 2) : *ἄμα ἡμίσειαν εἶναι τὴν μονάδα δυνάδος καὶ τοῦ οὐδέν* (cf. TANNER, *Mém. Scient.*, II, 196). D'après Bērūnī, *k. al-taḥḥīm li awā'il šinā'at al-tanjīm* (éd. R. Ramsay WRIGHT, London 1934), § 108 et 118, les astronomes arabes désignent le zéro par un cercle, et les Indiens par un point. Dans la numération qui, au lieu de chiffres, emploie les lettres de l'alphabet arabe, on écrit le zéro en plaçant une ligne au-dessus du cercle, pour le distinguer de la lettre arabe *hā* (5). A en juger d'après le ms. Paris 5099, Jabir emploie pourtant dans le *k. al-tajmī'* (cf. *infra*, p. 181¹) un cercle à côté des lettres de l'alphabet. — Lorsque Job d'Édesse dans le *Livre des Trésors* (VI, 2; trad., p. 262, *infra*), explique le nombre dix par l'espace circulaire formé par la jonction de l'index au pouce, ceci n'a rien à voir avec le signe du zéro, comme le voudrait MINGANA (introd., p. XLV). C'est la représentation habituelle du nombre dix dans les anciens procédés de calcul sur les doigts; cf. J.-G. LEMOINE, dans *RÉI*, VI (1932), p. 25.

(1) En figurant les Natures par des zéros et en employant l'appellation de *sifr* qui se rattache à l'arithmétique indo-arabe, Jabir introduit-il dans la conception platonicienne-pythagoricienne de la réduction des corps à des incorporels une idée nouvelle? Veut-il dire, à la manière de Stevin [cf. J. KLEIN, *Die griechische Logistik und die Entstehung der Algebra*, dans *Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik*, B, III (Berlin 1936), p. 201], que le zéro et non pas la *monas* est le principe des nombres et que, par conséquent, la comparaison des Natures incorporelles avec les zéros est plus adéquate que celle avec les nombres? Il ne faut certes pas trop presser le texte ni essayer de concilier les divergences qui se sont jour entre les différentes collections du Corpus. Il se peut cependant que l'auteur des *LXX Livres*, en employant le terme moderne *sifr*, s'inspire indirectement de la notion antique de *οὐδέν* (cf. dans le *k. al-ḥamsin*, l'emploi des termes indo-arabes *māl* et *jidr*, à côté du terme gréco-arabe *murabba'* = *τετράγωνον*). Un passage parallèle contenu dans le *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (cf. *infra*, p. 183), désigne en effet le caractère incorporel des Natures et de la Substance par *lā šay'* (« non-chose », « néant »), ce qui est une traduction exacte de *οὐδέν*. Or, en critiquant les conceptions du *Timée* et de Démocrite, Aristote nous atteste un emploi analogue de *οὐδέν*. Selon l'atomiste Démocrite, la division à l'infini des corps aboutit soit à des points qui ne possèdent pas de grandeur spatiale (*μέγεθος*), et alors le corps même, composé qu'il est de points, ne saurait posséder de grandeur spatiale; soit encore à « néant » et alors le corps serait composé de « néants » et serait lui-même « néant » (*De gen. et corr.*, I, 2, 316^a, 27 : *ἡ ἐκ σιγμῶν εἶναι, καὶ ἀμεγέθη ἐξ ὧν σύγκειται, ἡ οὐδέν παντάπασιν, ὥστε κ' ἂν γίνοντο ἐκ μηδενὸς κ' ἂν εἴη συγκείμενον, καὶ τὸ πᾶν δὴ οὐδέν ἀλλ' ἡ φαινόμενον*). Cf. les importantes déductions de E. FRANK, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, p. 52 et suiv.

Dans le sens de « néant » « inexistant », on rencontre le terme *sifr* dans un traité de Yahyā b. 'Adī (ms. Br. Mus. 8069, f. 25^a *infra*) lors du résumé de l'exposé d'Alexandre d'Aphrodisias de la doctrine des atomistes (Démocrite et Épicure) sur l'inexistence de la providence divine : *والاسكندر في مقالته في العناية تعدد الآراء التي رآها القدماء في العناية وهي ثلاثة الأول منها قول من يقول إن العناية صفر لا معنى لها ولا وجود البتة وإن سائر ما يجرى إنما يجرى بالاتفاق وبحسب ما يتفق للأجزاء التي لا تتجزأ من الأشكال ، كذلك ما يعرض في هذا العالم من التغيرات ، وهم أفيقورس وديمقراطس*

ولما وجدنا كل ما في العالم لن يخلو من أن يكون أصله إما نارا أو هواء أو ماء أو أرضا : (*LXX 44*, (ms. J, f. 162^b) ولم يكن أيضا بد لنا أن نعرف ما أصل الماء والنار والهواء والأرض ، فكان أصل هذه العناصر التي ليس أصل غيرها الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة وهذه لا تُحتس إلا عقلا ولا تشاهد عيانا كان علينا في ذلك علة لأن ليس لهذه أصل . وهو ان يعارض معارض فيقول ما طبع النار ، فنقول حارة يابسة ، فيقول أوليست معينة (?) موجودة ، فنقول نعم ، فيقول فهل نجد

des éléments, ne sont saisissables que par l'intelligence. A la question de l'adversaire de savoir si la Chaleur ou la Sécheresse sont perceptibles aux sens, Jābir répond : non, mais elles se comportent comme les zéros par rapport aux nombres⁽¹⁾ : les zéros ne possèdent aucune valeur (numérique) et de même les Natures ne sont « ni sensibles (tangibles), ni visibles ».

Cette dernière expression nous ramène de nouveau à la cosmologie du *Timée*. En effet, comme l'a dûment mis en lumière W. JAEGER⁽²⁾, les termes *ὄρατον* καὶ *ἀπτόν* gouvernent tout l'agencement du *Timée* qui se propose d'expliquer comment l'immatériel, l'intangible, l'invisible devient corporel, tangible et visible⁽³⁾. Toute la tradition platonicienne s'est inspirée de cette idée⁽⁴⁾ et l'a souvent évoquée par ce mot de passe qu'est l'expression *ὄρατον* καὶ *ἀπτόν*⁽⁵⁾.

الحرارة التي هي أصل النار حشًا ومشاهدةً ، فنقول لا لأن ذلك لازم ، فيقول فهل نجد اليبوسة التي هي أصل النار مع مجاورة الحرارة ، فنقول للحرارة واليبوسة كالأصفار في الأعداد لا تنتج شيئًا لأنها غير محسوسة ولا مرئية ، < فيقول > فلم إذا أضيف ما لا يوجد ولا يُحسّس إلى ما لا يوجد ولا يحس يحدث عنها ما يوجد ويحس فالجواب لا

Comme toujours, la recension du manuscrit T diffère sensiblement. Nous nous bornons à en reproduire la phrase contenant la mention du zéro : لا هي كالصفر في العدد لا ينتج شيئًا يرى ولا يُحسّس :

Ce passage a déjà été signalé par J. RUSKA, *Zahl und Null bei Gābir ibn Ḥajjān*, dans *Archiv f. Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaft und der Technik*, II (1929), p. 264, qui y voyait la plus ancienne attestation du zéro chez les Arabes. Cette affirmation n'est plus valable depuis qu'il est permis de croire que les écrits jābiriens sont postérieurs en date à Muḥammad b. Mūsā al-Ḥwārazmī qui dans son manuel d'al-gèbre, composé vers 820 ap. J.-C., fait pour la première fois état du calcul dit indien.

⁽¹⁾ Dans le *k. al-tajmī'*, f. 164^a, Jābir propose une curieuse notation des degrés des qualités élémentaires (cf. *infra*, p. 189 et suiv.), en se servant du zéro (*ṣifr* = *lāšay'*), lequel est expressément mis en rapport avec le calcul indien : فنقول إن مقام المرتبة الأولى مقام الآحاد في الأعداد ومثاله آ مفردة لا شيء قبلها وقد يجوز أن يكون بعدها أشياء : آخر من جنسها وغير جنسها ، فإن كان قبلها شيء على غير سبيل التعليم من الحروف احتسب به . فإذا زادت المرتبة الأولى فصارت كالثانية كدرهم ودانق في الأولى حتى يصير ثلاثة دراهم ونصف فليجعل قبله صفر (صفحة ms.) كما علمناك في الحساب الهندي في كتب الكجوم والمداخل في تلك الصناعة فليكن علامته على هذا ٥ آ . فتى زاد < ت > هذه التي هي المرتبة إلى أن تصير إلى مساواة المرتبة الثالثة كانت العلامة الألف لكن يجعل بين يديها صفران حتى تزيد في الثالثة وهي بيت المائتين . والأصفار فلا شيء لأنها علامة لا شيء ... وأما إن زادت المرتبة الثانية أو الثالثة حتى تصير والرابعة شيئًا واحدًا جعل بين يدي الألف ثلاثة أصفار وكذلك يجعل في بَ جَ دَ كما مثلنا في آ

⁽²⁾ *Nemesios von Emesa*, p. 78 et suiv.

⁽³⁾ *Tim.*, 31 b, 4 : *σωματοειδὲς δὲ δὴ καὶ ὄρατον ἀπτόν τε δεῖ γενόμενον εἶναι*; *ibid.*, 32 b, 7 : *συνέδησεν καὶ συνεστήσατο οὐρανὸν ὄρατον καὶ ἀπτόν*.

⁽⁴⁾ Cf. W. JAEGER, *l. c.*, et notamment p. 84. Voir aussi Albinus, *Didasc.*, p. 167, *med.*; 186, 6 et souvent ailleurs; *Hermetica*, III (vol. I, p. 148, 22 SCOTT) : *οὐχ ἀπτόν οὐδὲ ὄρατον οὐδὲ μετρητόν οὐδὲ διασῳτόν οὐδὲ ἄλλω τινὶ ὅμοιον*. Plutarque, *De procr. an.*, c. 3, 1013 c.

⁽⁵⁾ Que dans le passage jābirien, la racine *ḥassa* (*maḥsūs*, *yuhass*) corresponde effectivement à *ἀπτόν*, et non pas, comme on serait tenté de le croire, à *αἰσθητόν*, est démontré par la traduction arabe de la paraphrase galénienne du *Timée* (Galien, *Compendium Timaei*, éd. KRAUS-WALZER, cap. III a), où les mots platoniciens *ὄρατον*

Dans le système de Jābir, cette terminologie joue un rôle considérable. Vu l'action de l'Âme sur la Substance, dit-il dans le *k. maydan al-'aql*⁽¹⁾, « quiconque se met à resserrer⁽²⁾ la Substance, sera capable de la regarder et de la toucher (*an yanẓura ila' l-jawhar wa yalmasuku*). Auparavant, la Substance s'y était opposée, mais maintenant elle devient une chose visible et douée de couleur »⁽³⁾. Et dans la suite de ce même passage⁽⁴⁾, il déclare que l'Âme « ne cesse de nager⁽⁵⁾ d'un monde à un autre jusqu'à ce qu'elle parvienne chez nous et y devienne visible (*fa narāḥa*) »⁽⁶⁾. Selon le *k. al-mizān al-ṣaḡīr*⁽⁷⁾, la Substance que représente la masse de la sphère céleste devient visible et obtient, grâce à l'activité de l'Âme, une forme et une couleur. Et l'auteur ajoute : « Personne ne peut toucher (*lamasa*) cette Substance, ni n'aura lorsqu'il la touche, une sensation de tangibilité, ni ne pourra la saisir de sa main. Le Créateur Très-Haut, cependant, sait la manier selon Sa volonté, Lui ainsi que ceux (parmi les hommes) qu'Il a bien voulu distinguer, ou ceux qui, parmi Ses prophètes, les membres de la famille du Prophète, élus et proches de celui-ci⁽⁸⁾, occupent auprès de Lui un rang de sainteté ou ceux par qui Il a voulu produire un effet grandiose⁽⁹⁾. »

Dans un autre passage du *k. al-mizān al-ṣaḡīr*⁽¹⁰⁾, on trouve ces mêmes termes associés à la notion du poids ou de la pesanteur, notion qui occupe une place capitale dans la physique de Jābir et qui, désormais, dans l'exposé de la théorie de la Balance, orientera nos recherches. Voici ce qu'on y lit :

« Disons donc : nous-mêmes ainsi que nos devanciers parmi les philosophes, avons établi la prémisses que toutes les choses qui existent sont soit des substances soit des accidents inhé-

ἀπτόν τε se trouvent rendus par *mar'iy wa mahsūs*. Le même passage du *Timée*, reproduit par Némésios d'Émèse, *De natura hominis*, V 35 (col. 628, 2 Migne), se lit en traduction arabe dans le *k. sirr al-ḥaliqa* de Balinās (cf. *infra*, chap. v 5) et là les mots ὁρ. ἀπτ. τε ont été rendus par *turā wa tuḥass* (p. 216 de ma copie personnelle) : إن السماء إنما هي من الأرض والنار من أجل أنها ترى وتُحس وإنه لا يستطاع شيء أن يرى من دون — Ou bien faut-il restituer dans tous ces passages la racine *jassa* (tâter, toucher) et lire *masūs, yujass*, etc.?

⁽¹⁾ *Textes*, p. 211, 4; cf. *supra*, p. 159.

⁽²⁾ Lire : *li' l-hāṣir*; cf. *supra*, p. 167¹⁷.

⁽³⁾ Pour la couleur de la Substance, cf. déjà *supra*, p. 154.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 213, 4.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 160².

⁽⁶⁾ Cf. encore *k. al-taṣṣīf* (= *Textes*, p. 412, 4); voir *supra*, p. 145 *infra*.

⁽⁷⁾ *Textes*, p. 429.

⁽⁸⁾ *Awliyā'*, c'est-à-dire les Imāms.

⁽⁹⁾ Cette référence aux idées religieuses de Jābir sera analysée dans la partie suivante de ce travail. Malgré l'accent musulman qu'elle trahit, elle ne s'éloigne cependant pas trop de la conception du *Timée* qui attribue la connaissance intime de la constitution des éléments à un dieu et, parmi les mortels, à ceux que ce dieu a en amitié (53 d : τὰς δ'ἐτι τούτων ἀρχὰς ἀνωθεν θεὸς οἶδεν καὶ ἀνδρῶν δὲ ἂν ἐκείνων φίλος ᾖ).

⁽¹⁰⁾ *Textes*, p. 431, 8 et suiv.

rents aux (substances) et supportés par elles ⁽¹⁾ d'une manière ou d'une autre ; un autre (principe) ne saurait entrer (en action) dans les choses qui existent ⁽²⁾. Or, cette (prémisse) énoncée par nous et par les (philosophes) semble nécessiter que ni la Chaleur, ni la Frigidité, ni l'Humidité, ni la Sécheresse, ni même la Substance ne possèdent du poids. Cependant, une telle affirmation ne saurait être proférée que par celui qui n'a pas approfondi ses recherches dans cette science et s'est contenté d'une étude superficielle. Elle est, en effet, entièrement absurde et n'est point nécessitée par le sens intime de ce que les philosophes et nous-mêmes avons voulu dire... ⁽³⁾.

« Or, la recherche approfondie nécessite une fois pour toutes que la Chaleur et la Frigidité, l'Humidité et la Sécheresse possèdent du poids et que la Substance possède également du poids. S'il en était autrement, la réunion de ce qui n'est ni visible ni doué d'une existence (concrète) ⁽⁴⁾ — par exemple la Chaleur ⁽⁵⁾ — avec ce qui n'est ni visible ni doué d'une existence (concrète) ⁽⁶⁾ — par exemple la Sécheresse — (et enfin la réunion de ces deux Natures) avec ce qui n'est ni visible ni doué d'une existence (concrète) (c'est-à-dire avec la Substance) ⁽⁷⁾ — dans le cas, où (ni les Natures ni la Substance) ne posséderaient du poids — n'aboutirait à rien. En effet (?), si l'on réunit la Non-chose ⁽⁸⁾ à la Non-chose, le résultat de cette réunion sera une Non-chose. De même, si l'on réunissait ce qui n'est ni doué d'une existence (concrète) ni visible ni pesable — par exemple la Frigidité ⁽⁹⁾ — avec ce qui n'est ni doué d'une existence (concrète) ni visible ni pesable ⁽¹⁰⁾ — par exemple la Sécheresse — (et si l'on réunissait enfin ces deux Natures) avec ce qui n'est ni doué d'une existence (concrète) ni visible ni pesable — (c'est-à-dire avec la Substance ⁽¹¹⁾) — le résultat serait une chose ni visible ni douée d'une existence (concrète) ni pesable ; encore tous les autres attributs qu'on lui prête seraient faux. Car en disant : non doué d'une existence (concrète) ni visible ni pesable, nous définissons la Non-chose. Comprends-le. En définissant (les Natures et la Substance) comme non-existant, ma foi, on

⁽¹⁾ Lire : *وهي حاملة لها*, ou restituer les singuliers *جوهر* et *فيه* dans ce qui précède.

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 166 et suiv.

⁽³⁾ Suit une référence au maître Ja'far al-Šādiq qui approuve avec enthousiasme les paroles de Jābir.

⁽⁴⁾ En raison de l'expression Non-chose (*lā šay'*), qu'on lit dans la suite, nous préférons cette traduction de *lā yūjad* à la traduction « introuvable » qui n'est pas tout à fait exclue.

⁽⁵⁾ Pour les besoins de la clarté nous avons cru devoir assigner cette place à la mention de la Chaleur. Dans l'original, les deux Natures (Chaleur et Sécheresse) sont mentionnées ensemble. Il en est de même pour les exemples suivants de la Frigidité et de la Sécheresse.

⁽⁶⁾ Dans l'édition (p. 432, 6 et 10) ces mots ont été erronément mis entre crochets.

⁽⁷⁾ Selon Jābir, le Feu est composé de Chaleur + Sécheresse + Substance (cf. *supra*, p. 166). Si ces trois sont incorporels et dépourvus de poids, le Feu qui résulte de leur composition le sera également.

⁽⁸⁾ *Lā šay'* : correspond non pas tant à *μὴ ὄν* qu'à *οὐδέν*. Cf. *supra*, p. 180¹.

⁽⁹⁾ Cf. note 5.

⁽¹⁰⁾ Cf. note 6.

⁽¹¹⁾ La Terre est composée de Frigidité + Sécheresse + Substance.

a voulu seulement dire qu'elles n'existent pas isolément ; et dans le même (sens on les a définies comme) non visibles. Et quant à (l'affirmation) qu'elles ne possèdent pas de poids, (elle n'a été énoncée) qu'en raison de leur subtilité. Mais qu'on ait voulu complètement dénier (aux Natures et à la Substance) la pesanteur, l'existence (concrète) et la visibilité, c'est là une affirmation si absurde et si abstruse que nous cherchons notre refuge auprès de Dieu Très-Haut ⁽¹⁾.»

Le passage que nous venons de traduire rappelle de près les discussions sur la pesanteur soulevées dans l'antiquité par les cosmologies du *Timée* et des Pythagoriciens. Fréquemment au cours de ses ouvrages, Aristote affirme que la transition de l'incorporel au corporel est inconcevable. Si le corps se ramène effectivement à des grandeurs mathématiques (surfaces, lignes, points, nombres), « si on construit de ce qui n'a ni poids ni légèreté, ce qui a poids ou légèreté, on a l'air de parler d'un autre Ciel et d'autres corps que le Ciel et les corps sensibles ⁽²⁾ ». Ou bien les surfaces, lignes et points, tout immatériels qu'ils sont, doivent posséder de la pesanteur ⁽³⁾ ou bien le corps qui est constitué par eux, n'en possède aucune ⁽⁴⁾.

Si, dans le *k. al-mizān al-ṣaḡīr*, Jābir paraît vouloir dire que les Natures possèdent effectivement un poids ⁽⁵⁾, il adopte ailleurs ⁽⁶⁾ une position beaucoup moins tranchante. Que la pesanteur des corps implique la pesanteur réelle de leurs composants, que les Natures n'aient de

⁽¹⁾ Mieux qu'ailleurs on constatera ici un flottement dangereux dans la terminologie de Jābir. Les Natures et la Substance sont immatériels et pourtant non immatériels. Il serait inutile de demander à l'auteur plus de précision. Ce qui l'intéresse, c'est l'application « technique » de ses théories, non pas leur élaboration philosophique. Cf. sa remarque dans le *k. al-baḥt*, à la suite du passage cité *infra*, note 6 : *ولست محتاجاً إليه في هذا*

الموضع لأن هذا المقدار يكفينا فيه ، وإنما يحتاج إلى ذلك الفيلسوف ومن يؤخر التناهي في العلوم إلى أواخرها

⁽²⁾ *Métaphysique*, N 3 (1090^a, 32) : *οἱ μὲν οὖν Πυθαγόρειοι... κατὰ μέντοι τὸ ποιεῖν ἐξ ἀριθμῶν τὰ φυσικὰ σώματα, ἐκ μὴ ἐχόντων βάρος μηδὲ κορυφότητα ἔχοντα κορυφότητα καὶ βάρος, εἰκόασι περὶ ἄλλου οὐρανοῦ λέγειν καὶ σωμάτων οὐ τῶν αἰσθητῶν*; cf. aussi *ibid.*, A 8 (990^a, 13) : *ὁμως τίνα τρόπον ἔσται τὰ μὲν κοῦφα τὰ δὲ βάρος ἔχοντα τῶν σωμάτων*.

⁽³⁾ *De Caelo*, III, 1 (300^a, 1) : *ἐτι εἰ μὲν πλήθει βαρύτερα τὰ σώματα [τὰ] τῶν ἐπιπέδων, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ (Timée, 63c) διώρισται, δῆλον ὡς ἔξει καὶ ἡ γραμμὴ καὶ ἡ στίγμη βάρος*.

⁽⁴⁾ *De Caelo*, III, 1 (299^a, 25) : *εἰ ἡ στίγμη μὴδὲν ἔχει βάρος, δῆλον ὅτι οὐδ' αἱ γραμμαὶ, εἰ δὲ μὴ αὐταί, οὐδὲ τὰ ἐπίπεδα ὥστε οὐδὲ τῶν σωμάτων οὐθέν*. *Ibid.*, 299^b, 15 : *ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐκ μὴ ἐχόντων βάρος ἔσται βάρος*. Cf. E. SACS, *Die fünf platonischen Körper*, p. 213 ; I. ROBIN, *La théorie platonicienne des idées et des nombres*, Paris 1908, p. 252 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. encore *Textes*, p. 452, 2 : « Il y a des Natures plus légères que la Substance et d'autres qui sont plus lourdes que la Substance. Les deux Natures légères sont la Chaleur et la Sécheresse, et les deux Natures lourdes sont la Frigidité et l'Humidité... Tout ce qui contient de la Chaleur sera donc léger, et il en est de même de la Sécheresse. Inversement, tout ce qui contient de la Frigidité est lourd, et il en est de même de l'Humidité. »

⁽⁶⁾ Cf. le passage important *k. al-baḥt*, f. 99^a *infra* : *وأيضا فإنه ينبغي أن تعلم أن أقدار الطبائع إنما تؤخذ من : أقدار أجسامها الحاملة لها لأن الأعراض والكيفيات لا أوزان لها وإنما جعلت مراتب ودرجاً وأمثال ذلك والأوزان إنما تكون*

pesanteur qu'en fonction des corps dans lesquels elles subsistent, que la pesanteur dérive ou non du lieu où se trouve le corps, l'essentiel est que les Natures obéissent à des règles de quantité et de mesure et que la constitution des corps soit exclusivement déterminée par elles. La cosmologie compliquée et souvent bizarre de Jābir, qui nous avait obligé de refaire en pensée la marche de l'évolution de la philosophie antique, ne tendait en réalité qu'à faire comprendre ce principe fondamental de la science jābirienne. La théorie de la Balance, dont nous allons maintenant aborder l'analyse a pour but de ramener tous les changements qualitatifs du monde corporel à des changements de quantité, et de construire, avec les données du *Timée* et de la doctrine pythagoricienne, le système d'une physique quantitative.

في بعض أقسام الكمية وهو حيث للجسم فقط ... وللناس هاهنا خلاف عظيم، وذلك أن بعضهم قال : إن الطول والعرض والعمق ذوات أوزان وكذلك الحال في الخط والسطح، قالوا : وإلا فمن أين للجسم ثقل ووزن لولا أن هذه لها وزن، لأنه من المحال أن تكون هذه لا أوزان لها وهي الأوزان والأصول التي تتركب منها الجسم، (99^b) ولو جاز أن تكون هذه بلا أوزان لمجاز أن يكون الجسم لا وزن له. ورد عليهم القوم ذلك فقالوا : إن الجسم بذاته (؟) ليس له بذاته ثقل ولا خفة وإنما يصير خفيفاً وثقيلاً بالطبائع التي تحمل عليه. فقالوا لهم : فالتبائع في ذواتها لا أوزان لها وإذا كان اجتماع الجسم من أشياء لا أوزان لها فهو ليس بذى وزن أعنى ثقلاً ما. فقال القوم : إنه قد ذهب عليكم معنى الخفيف والثقيل ما هو وأنه نسبة الشيء إلى المكان فقط ^{لأن}

Cf. aussi *ibid.*, f. 64^b *infra*.

V

LA THÉORIE DE LA BALANCE.

1. — LES BASES ARITHMOLOGIQUES DE LA THÉORIE DE LA BALANCE.

La science de la Balance (*ilm al-mizān*) a pour but de réduire toutes les données de la connaissance humaine à un système de quantité et de mesure, leur conférant ainsi un caractère de science exacte. Elle s'applique en premier lieu aux trois règnes du monde sublunaire⁽¹⁾, en soumettant leurs changements, génération et corruption, à des lois mathématiques. En outre, elle sert à mesurer les distances et les mouvements des astres et se rapporte même aux hypostases du monde spirituel⁽²⁾. Bref, « toutes les choses tombent sous (le principe de) la Balance »⁽³⁾ et deviennent par là saisissables pour l'homme⁽⁴⁾.

La notion de la Balance comporte nombre d'aspects et varie selon les objets auxquels elle est appliquée⁽⁵⁾. Il y a des Balances pour mesurer « l'Intelligence, l'Âme du monde, la Nature,

⁽¹⁾ *Al-ajnās al-talāta*; cf. *k. al-ahjār 'alā ra'y Balmās II* (= *Textes*, p. 138, 9).

⁽²⁾ Cf. *k. al-ahjār IV*, f. 88^a : « والعقل الى عالمتا الذي هو المركز وهو آخر الدوائر وميزان عرفوا به الفلك كما عرفوا بميزانهم هذا طبائع ذوات الطبائع . ومن قرأ كتابنا المعروف بالمنتهى وكتاب الشمس اطلع على أكثر هذه الموازين حتى ميزان النفس وميزان العقل ولا نهاية بعد ذلك . وهذه كلها غير ملبوسة لهم وليس يصعب وزن ميزان للحيوان والنبات والحجر اذ هي موجودة ملبوسة »

وقد ذكرنا في طرق الميزان طريقاً خامساً وهو فيها ذكرنا العلويات العوالم من عالم : f. 15^b *k. al-fidā*, f. 15^b — Voir encore *Textes*, p. 138, 8 : *mizān al-'ulwiyyāt*. D'après le *k. al-ḥamsin*, chap. 50 (f. 137^b), seules les choses naturelles sont soumises au *mizān*, tandis que les choses spirituelles sont gouvernées par la cause première (الأسباب الطبيعية نحو الميزان والروحانية نحو السبب الأول)

⁽³⁾ *Kull šay' taht al-mizān*, *k. al-ahjār II* (= *Textes*, p. 144, 9); *k. al-tajmī'*, f. 165^a.

⁽⁴⁾ Cf. *k. al-baḥt*, f. 15^b *infra* : « وكليات ما فيها غير ممكن لأحد من : وذلك أن الإحاطة بآثار الموجودات بعضها في بعض وكليات ما فيها غير ممكن لأحد من : الناس وإنما احتاج الناس إلى علم الميزان لأنه استدراك أكثر ما يمكن الإنسان الإحاطة بمثلته »

Cf. encore *Textes*, p. 140, 6 et suiv. : *mizān* = *ḥadd* (définition) = *qā'ida 'uẓmā* (principe suprême).

⁽⁵⁾ Cf. encore *k. al-ḥamsin*, chap. 21 (cité *infra*, p. 188^a).

la Forme ⁽¹⁾, les sphères, les astres, les quatre qualités naturelles, l'animal, le végétal et le minéral, enfin la Balance des lettres ⁽²⁾ qui est la plus parfaite de toutes » ⁽³⁾. Il paraît assez facile d'établir le poids d'un corps ou de déterminer, grâce à la balance hydrostatique, les quantités des substances qui entrent dans un mélange ⁽⁴⁾. Mais déterminer la structure quantitative d'un corps simple, ou réduire même les incorporels, qui ne sont pas « tangibles » ⁽⁵⁾, à une mesure quantitative, voilà une science vraiment divine ⁽⁶⁾ qui dépasse l'entendement des gens du commun ⁽⁷⁾ et ne réussit qu'à des hommes pareils à Socrate, à Agathodémon ⁽⁸⁾, à Balinās ⁽⁹⁾.

L'exposé précédent sur la cosmologie de Jābir a montré que les quatre Natures ou qualités élémentaires (chaud, froid, humide, sec) sont considérées comme les éléments constitutifs du corps. Si nous disons : tel corps est chaud, ou froid, cette énonciation est inexacte. En vérité, le corps contient toutes les quatre Natures, mais c'est la Nature du chaud, ou du froid respectivement, qui a pris le pas sur les autres. Les corps ne diffèrent entre eux que par les différentes proportions dans lesquelles ils possèdent les quatre Natures, et leur innombrable variété s'explique par le nombre presque illimité de combinaisons dont les Natures sont capables⁽¹⁰⁾. Soumettre les Natures à la mesure, déterminer la quantité ou la force par laquelle elles sont représentées dans les corps différents, voilà le problème que Jābir se propose de résoudre. Car, si l'on parvient à établir cette proportion d'une manière exacte, il ne saurait plus être

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 136 et suiv.

(2) Cf. *infra*, § 3-4.

والموازين تنقسم بحسب انقسام الموجودات وذلك أنّ ميزان العقل والنفس والطبيعة : (3) Cf. *k. al-ḥamsin*, chap. 7 (f. 131^a) :
والصورة والافلاك والكواكب والطلابع الأربع والحيوان والنبات والحجر ميزان مفيد ، وأتمه ميزان الحروف ، وذلك ثمانية موازين هي قاعدة العلم اللاهوت ، وقد ذكرتها في كتبي في مواضع شتى

⁽⁴⁾ Ce procédé est appelé Balance du poids (ou de la pesanteur) (*mizān waznī*) par opposition à la Balance des Natures (*mizān al-ṭabāʾi* ou *mizān ṭabīʿī*). Le premier sert à mesurer des corps (substances, *jawāhir*), tandis que le deuxième mesure les qualités élémentaires (cf. *k. ilrāj mā fi'l-quwwa ila'l-fi'l*, *Textes*, p. 92).

(⁵) Cf. le texte cité *supra*, p. 187².

⁽⁴⁾ *‘Ilm lāhūtī*; cf. note 3.

(7) Cf. *k. al-sirr al-maknūn*, f. 55^a *infra* : وهذه العلوم المستصعبة وبخاصة علم الميزان والخواص فإنها أسهل علم إذا أخذ تقليدًا وأصعب علم إذا أخذ بعلة

(⁶) *K. al-hamshin*, chap. 21 (f. 132^b *infra*) : مقدار : لتغيّر المطلوبات على مقدار : لظافتها وحسب انبساط جوهرة وعلى قدر منفعتها ، والطبيعة من الأمور العسرة الوجود الصعبة الإدراك وإنها مبدأ الحركة والسكون وميزانها غير واقع إلا لمن كان كسوطاً وعاذيهم

⁽⁹⁾ Cf. *infra*, p. 196 et suiv.

والسبب في ذلك أنَّ الأَشْيَاءَ ذَوَاتَ الطَّبَائِعِ لَيْسَتْ وَاحِدَةً وَلَا عِدَدًا بِمِثَرٍ فَيَحْفَظُ إِذْ كَانَتْ : 124^a Cf. *k. al-baḥt*, f. 124^a (10)

impossible de changer la constitution des corps en augmentant ou en diminuant leurs Natures et de produire par là des corps nouveaux ⁽¹⁾.

Certaines théories des médecins antiques et notamment de Galien sont à la base de ces idées. Dans le corps humain, les quatre Natures se présentent sous forme de quatre humeurs, à savoir le sang, la bile noire, la bile jaune et le phlegme. Si le corps est en bonne santé, ces humeurs sont en équilibre, si par contre le corps devient malade, c'est parce qu'une des humeurs s'est développée au détriment des autres. Le médicament apte à maîtriser les effets malfaisants de l'humeur excédente devra donc posséder la Nature opposée à celle de l'humeur. Si, par exemple, la maladie provient d'un excès de sang (= chaleur), le médicament devra être froid, et ainsi de suite. Il ne devra être ni trop fort ni trop faible, mais conforme aux exigences du corps auquel il est appelé à restituer l'équilibre perdu.

Pour répondre à des besoins pratiques, les médecins antiques étaient donc obligés de classer les aliments et les médicaments en certains groupes, en les distinguant non seulement selon leurs qualités (aliments et médicaments chauds, froids, humides et secs), mais encore selon les différentes forces, selon les degrés d'intensité de ces qualités ⁽²⁾. C'est peut-être Galien qui a le premier essayé de donner à ces réflexions une forme systématique ⁽³⁾. Selon lui, on distingue dans chaque qualité quatre degrés d'intensité (τάξεις, ἀποστάσεις) : le premier comprend les aliments dont la qualité élémentaire est à peine sensible et qui sont sans danger pour la constitution du corps ; le deuxième et le troisième degrés comprennent des aliments et des médicaments d'intensité de plus en plus grande, et le quatrième comprend les poisons qui détruisent définitivement l'équilibre du corps et le font mourir. Dans son *Περὶ ἀπλῶν Φαρμάκων* ⁽⁴⁾, Galien nous a laissé un exposé détaillé de cette classification, laquelle

⁽¹⁾ Cf. p. ex. *k. ihraj* (= *Textes*, p. 92, 5-8).

⁽²⁾ Cf. Galien, *De comp. med. per genera*, III 2 (I. XIII, p. 572-3 ΚΥΕΙΝ) : τὸ δὲ ἀκριβῶς ἐπίσλασθαι τὰς δυνάμεις τοῦ μὲν (lire μόνον?) ἐπίσλασθαι διαφέρει πάμπαν. τὸ μὲν γὰρ μόνον ἐπίσλασθαι γινώσκων ἐστίν, εἰ ξηραίνειν τὸ φάρμακον ἢ ὑγραίνειν ἢ ψύχειν ἢ θερμαίνειν ἡμᾶς πέφυκε. τὸ δ' ἀκριβῶς ἐπίσλασθαι πρὸς τοῦτο καὶ τὸ ποσὸν τῆς δυνάμεως ἐστίν ἐγνωκέναι. . . . χρὴ τοίνυν τὸν ἰατρὸν ἐστοχάζεσθαι, μὴ μόνον τοῦ ποιοῦ τῆς διαθέσεως, ἀλλὰ καὶ τοῦ κατ' αὐτὴν ὡς ἂν εἴποι τις ποσοῦ. λέγεται μὲν γὰρ οὐ πάνυ τι κυρίως τὸ ποσὸν ἐν τῇ ποιότητι. λέγεται δ' οὖν ὅμως, ὅπως καὶ πυρετὸς μέγας καὶ μικρός. . . . ἀνάλογον γὰρ αἰεὶ τῷ ποσῷ τῆς ὑγρότητος εἶναι χρὴ τὸ ποσὸν τῆς ξηρότητος.

⁽³⁾ Galien, *op. cit.*, II, 1 (I. XIII, p. 464-5) : χρὴ τοίνυν ἐπίσλασθαι τὰς ὕλας τῶν τοιούτων φαρμάκων, οὐχ ἀπλῶς κατὰ γένος, ὡς Διοσκουρίδης ἄλλως ἔγραψεν, ἀλλ' ὡς ἡμεῖς ἐποιήσαμεν ἐν ταῖς περὶ τῶν ἀπλῶν φαρμάκων, οὐ μόνον γράψαντες ἥτοι θερμαίνειν ἢ ψύχειν ἢ τι τοιοῦτον ἕτερον ἐργάζεσθαι τότε τι τὸ φάρμακον, ἀλλὰ καὶ ὅτι κατὰ τὴν πρώτην ἀπόστασιν ἢ δευτέραν ἢ τρίτην ἢ τετάρτην τοῦ μέσου φαρμάκων τοιοῦτον εἴη.

⁽⁴⁾ *De simpl. med.*, V, 27 (= I. XI, p. 786-88) : ἐμοὶ δὲ καιρὸς ἂν εἴη πρέπων ἀφορισμένῳ τὰς τάξεις τῶν ἐν τοῖς φαρμάκοις πράξεων τε καὶ δυνάμεων. . . . ἀρκεῖ δὲ καθ' ἑκάστην ἐπικράτειαν τέσσαρας ὡς πρὸς τὴν χρεῖαν ποιήσασθαι τάξεις, θερμὸν μὲν ὀνομάζοντας κατὰ τὴν πρώτην τάξιν ὃ τι ἂν ἡμᾶς θερμαίνῃ, μὴ μέντοι γε ἐναργῶς, ἀλλὰ μετὰ τοῦ προσδεῖσθαι τινος ἀποδείξεως λογικῆς. οὕτω καὶ ψυχρὸν καὶ

a été adoptée par tous les médecins postérieurs, aussi bien grecs ⁽¹⁾ que musulmans ⁽²⁾.

Jābir se rallie presque sans réserve à cette classification ⁽³⁾. Dans le *k. al-sumūm* ⁽⁴⁾, il en fait la base théorique de sa toxicologie, et dans le *k. al-baḥt*, en exposant la doctrine de la Balance, il la discute amplement ⁽⁵⁾, tout en lui apportant certaines modifications ⁽⁶⁾. Elle ne forme

ὕγρον καὶ ξηρὸν, ὅτι περ ἂν ἀποδείξεως δέηται, μηδέπω τὴν ἐνέργειαν ἰσχυρὰν μὴδ' ἐναργῆ κεκτημένον. ὅσα μέντοι σαφῶς ἤδη θερμαίνειν ἢ ψύχειν ἢ ξηραίνειν ἢ ὑγραίνειν πέφυκε, δευτέρας τὰ τοιαῦτα τάξεως εἶναι λεχθήσεται. τὰ δ' ἤδη μὲν σφοδρῶς, οὐ μὴν εἰς ἄκρον γε, τῆς τρίτης. ὅσα δ' οὕτω θερμαίνειν πέφυκε, ὡς ἐσχαροῦν τε καὶ καλεῖν, τετάρτης. οὕτω δι' καὶ ὅσα σφοδρότερον ψύχειν πέφυκε, ὡς ἤδη νεκροῦν, τετάρτης καὶ ταῦτα.

⁽¹⁾ Oribase, *Collectiones Medicae*, XIV, 11 (*Oeuvres d'Oribase*, éd. BUSSEMAKER et DAREMBERG, Paris 1845, II, p. 497 = *Oribasii collectionum medicarum reliquiae*, éd. Io. RAEDER, *Corpus Med. Graec.*, VI, 1. 2., p. 193). Paul d'Égine, VII, 2 (éd. I. L. HEIBERG, *Corp. Med. Gr.*, IX, 2, p. 186). Aëtius, *Libri medicinales*, I, 1 (éd. A. OLIVIERI, *Corp. Med. Gr.*, VIII, 1, p. 17-18). Oribase copie presque littéralement le texte de Galien.

⁽²⁾ Elle est à la base de toutes les pharmacopées arabes. Cf. aussi 'Alī al-Ṭabarī, *firdaws al-ḥikma*, p. 400; Ps.-Majrīṭī, *k. ḡyāt al-ḥakīm*, p. 329.

⁽³⁾ Les médecins arabes rendent le terme *τάξις* toujours par *daraja*. Jābir, par contre, appelle le degré des Natures *martaba*, tandis que *daraja* devient dans son vocabulaire une subdivision de la *martaba*. Cf. encore *infra*, p. 194¹.

⁽⁴⁾ *Bibliographie*, n° 2145.

⁽⁵⁾ *K. al-baḥt*, f. 97^b *infra* : وقسموا كل واحد من الطبائع الأربع على أربع مراتب وتركوها على أسمائها هذه فقط : فقالوا المرتبة الأولى والثانية وعلى مثل ذلك الثالثة والرابعة فصارت المراتب ست عشرة مرتبة أربع منها للحرارة وأربع للبرودة فقالوا المرتبة الأولى والثانية وعلى مثل ذلك الثالثة والرابعة فصارت المراتب ست عشرة مرتبة أربع منها للحرارة وأربع للبرودة. Cf. aussi f. 22^a, où Jābir définit les quatre degrés de façon analogue à celle de Galien : font partie du quatrième degré non seulement les poisons, mais encore les élixirs, les talismans, les effets des conjonctions des astres, etc. Du point de vue médical, cette classification se trouve également exposée dans le *k. al-tajmī* (BERTHELOT, III, p. 177, 8 et suiv.; trad. p. 204).

⁽⁶⁾ La question de savoir si le premier degré est sensible ou non est longuement discutée; cf. f. 98^a *supra* : ثم اختلفوا ههنا اختلافاً طال فيها بينهم وذلك أن طائفة قالت إن المرتبة الأولى هي ما كان لها فعل ظاهر نحس به إلا أنه ضعيف جداً، وأما طائفة وأحدهم جالينوس فقالت إن المرتبة الأولى ليست تكاد تظهر للنحس وإن كان لها في ذواتها كون ما ... وقالت طائفة ثالثة كانت (في وسط؟) من هاتين الطائفتين : يا قوم إنكم قد تجاوزتم الصواب وذلك أنه إن كانت المرتبة هي غاية ما في الطبع ولا انقسام لها إلى شيء من الأجزاء فقد أصاب القائلون إن ما في المرتبة الأولى لا مقدار له ظاهر، فإن كان للمرتبة الأولى انقسام إلى أجزاء دونها فقد أصاب القائلون إن المرتبة الأولى لها فعل ظاهر فقال لهم إن : f. 99^a : الذي قال به القوم الذين جالينوس منهم ليس صواباً وذلك أن الواجب أن يكون ما في المرتبة الأولى هو ما نحس به إلا أنه لا كثير فعل له مثل امتحان أجداننا بالماء وغليان الماء به وأمثال ذلك

De ces discussions et polémiques contre Galien, nous n'avons trouvé aucune trace dans la littérature antique. Une amorce des idées de Jābir se trouve toutefois dans un traité de Kindi intitulé «Sur la connaissance des forces des médicaments composés» (*k. mārifat quwā al-adwiya al-murakkaba*). Ce traité, conservé dans le manuscrit de Munich 838, a été traduit en latin sous le titre *De medicinarum compositarum gradibus investigandis libellus* (cod. Erfurt, folio 286, f. 180-187; plusieurs fois imprimé, notamment à la suite des *Opera Divi Mesue*, Venetiis MCXXVII, f. 373^v-376^v; de même *Joannis Mesuae Damasceni Medici Clarissimi Opera*;

cependant que le point de départ de ses recherches. Comment, en effet, ces indications approximatives pourraient-elles satisfaire ses besoins et lui fournir un moyen sûr pour déterminer la structure quantitative de toutes choses? Le grand nombre de drogues d'intensité fort différente qui, selon Galien, appartiennent à un degré unique⁽¹⁾, montre suffisamment l'arbitraire d'une pareille classification⁽²⁾. Et même si l'on distingue dans chaque degré des intensités minima, moyenne et maxima⁽³⁾, on ne parvient pas à des résultats plus précis. En outre, la connaissance des *τάξεις* de Galien repose exclusivement sur les sensations, et c'est aussi grâce aux sensations, notamment au toucher, qu'on prétend pouvoir distinguer les quatre qualités élémentaires des corps. Mais un jugement fondé sur les sensations est fort suspect⁽⁴⁾,

Venetiiis. MDCII, f. 269-273). Cf. CURT LANTZSCH, *Abu Yusuf Yakub Alkindi und seine Schrift De medicinarum compositarum gradibus, ein Beitrag zu dem Kapitel Mathematik und Medizin in der Vergangenheit*, Diss. med. Leipzig, s. d. (8 pages). (Information due à l'amabilité du docteur M. MEYERHOFF). Sous le titre *r. f'l-tarkīb*, le traité est cité dans un *k. al mizāj*, attribué à Fārābī (ms. Taymūr, *majāmi'* 347, p. 169 et suiv.).

⁽¹⁾ Appartiennent au troisième degré des drogues d'intensité aussi différente que l'euphorbe (*farbiyūn*), la coloquinte (*ṣaḥm al-ḥanzal*), la scammonée (*saqmūniyā*), le turbith (*turbad*) et d'autres; de même, au quatrième degré des poisons aussi différents que l'aconit (*biš*), l'opium (*afiyūn*) etc. (selon *k. al-baḥt*, f. 98^a).

⁽²⁾ Cf. *k. al-baḥt*, f. 98^b *supra*: فَمَا انقسمت هذه الأشياء على الطبائع كان أصحاب القول الذين قالوا إن المراتب تنقسم: قد استظهروا في هذا الفصل على جالينوس. وذلك أنهم نظروا في أمر الطبائع فوجدوا الشيء الذي في مرتبة من المراتب قد يكون منه عدد من العقاقير والأعذية تؤدي إلى أفعال متقاربة لـ

فإن احتج القوم وقالوا ما لا بد من قولهم إياه وهو أن المرتبة الرابعة لها منازل كالحال فيما يكون في أول: ⁽³⁾ *Ibid.*, f. 99^a: المرتبة والذي يكون في وسطها والذي يكون في آخرها، فإذا مثلاً نجعل السقونيا في الأول والغريبيون في الوسط والببش وما جرى مجراه في الآخر. C'est encore la théorie de Galien; cf. *De comp. med.*, II, 1 (t. XIII, p. 465 KUEHN): *καὶ πολλὰ καὶ γε ὅτι κατὰ μεσοῦσαν ἐκάστην τούτων ἢ ἀρχομένην ἢ τελευτώσαν, ὡς εἶναι δώδεκα τάξεις τῶν κατ' ἐπικράτειαν ἡντιναοῦν λεγομένων φαρμάκων. ἐνίοτε μὲν γὰρ ἦτοι μετρίως θερμαίνοντος ἢ ξηραίνοντος, ἐνίοτε δὲ σφοδρότατα ποιεῖν ὅτιοῦν τούτων δυναμένου χρῆζομεν. De simplic. med.*, V, 27 (t. XI, p. 788): *οἷον ἢ τε λεπὶς τοῦ χαλκοῦ καὶ ὁ κεκαυμένος χαλκός, ὡς ἐν τῷ ἀσαφεῖ που κεῖσθαι τῆς τρίτης τε καὶ τετάρτης τάξεως. Τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ, καθάπερ ὁ κεκαυμένος χαλκός, εἰ πλυθεῖ, τὰ δ' ἐν ἀρχῇ καθάπερ ὑποκυστῆς. οὕτω δὲ καὶ κατὰ τὴν δευτέραν τε καὶ τετάρτην τάξιν ἐνεστὶ διαφορὰς ποιεῖσθαι τριττάς. Cf. encore *Tractatus Constantini de gradibus medicinae* (= Ibn al-Jazzār, *Adminiculum*), impr. 1515, fol. LXXVIII: *Unde dicimus quod antiqui complexiones medicinae in partes quattuor diviserunt quas vocant gradus. Nam omnem medicinam dixerunt esse aut in primo gradu, aut in secundo, aut in tertio, aut in quarto gradu. Quorum etiam unumquemque partiti sunt tribus modis, sc. principio, medio et fine* (cité d'après J. RUSKA, *Das Steinbuch des Aristoteles*, p. 149).*

... وذلك لأن الروائح والألوان لا تصدق، أما الألوان فلا تـ اللون الواحد قد يتقسمه البارد: ⁽⁴⁾ Cf. *k. al-baḥt*, f. 99^b: ولحار والرطب واليابس فلا يكون في ذلك دليل ولا علامة البتة. وأما الروائح فلا تنفد وتتشابه وأمثال ذلك. وأما العلوم فإنها السبب والمحتاج الموصل إلى طبيعة الشيء لا يحجر ذلك، وهذا أيضاً قد يفسد على القوم من قبل أحوال الأشياء التي لا طعوم لها البتة كالذهب والفضة وأشياء كثيرة جداً مثل هذه

et même en combinant les résultats de toutes les sensations ⁽¹⁾, en ajoutant par exemple à ceux du toucher les résultats de la vue ⁽²⁾, du goût et de l'odorat, on ne saurait déterminer d'une manière exacte la qualité prépondérante dans une chose et encore moins l'intensité de cette qualité ⁽³⁾. Ce n'est pas par la voie empirique qu'on aboutit à la solution du problème que Jābir s'est posé. Ou bien les Anciens ont émis une hypothèse vague et arbitraire sans souci de la démontrer, ou bien ils ont connu les véritables raisons de la classification des drogues selon les intensités des qualités, mais n'en ont pas fait mention dans leurs écrits, pour ne pas divulguer leur secret aux profanes ⁽⁴⁾.

Dans le souci de conduire le disciple lentement vers le but qu'il s'est assigné ⁽⁵⁾, Jābir reprend une fois de plus les résultats de l'expérience médicale, tout en laissant entrevoir que la solution définitive dépasse de loin le plan de l'expérience.

Les médecins antiques s'étaient contentés de réunir dans une catégorie unique les drogues appartenant à un même degré et à une même qualité naturelle. Or, l'expérience nous apprend que les drogues n'ont point une puissance égale ⁽⁶⁾, mais se distinguent selon leurs effets : la preuve en est qu'une drogue de puissance moindre, absorbée en une dose plus grande, produira le même effet qu'une drogue plus forte, absorbée en une dose plus petite ⁽⁷⁾. Parmi

إنه لما كان الطريق إلى علم طبائع الموجودات في هذا العالم هو مأخوذ من هذه الخواص الخمس إذ لا سبيل ⁽¹⁾ *Ibid.*, f. 121^b إلى ذلك غير هذه السبيل إذ كانت الألوان وغيرها من أنواع المحسوسات قد تكذب على الكل وقد تصدق في البعض ... وجب على ذلك أن يعهد المقاييس إلى الدواء أو غيره مما يحتاج إلى معرفة طبائعه فيبتدىء أولاً بالنظر إلى لونه ويقايس عليه ما قد تقدم من القول فيه ... فإن وافق الظاهر من فعله ما ظهر من فعل اللون والرائحة فقد صدق حديثك وتم عليك وزالت الشبهة وظفرت بالبغيّة

وهذه هي موازين الطبائع المأخوذة : *ibid.*, f. 122^a Le résultat de cet examen est au premier chef empirique; من المحنة والقياس

⁽²⁾ Vu que les couleurs dérivent des qualités élémentaires (cf. *supra*, p. 155), elles permettent de déterminer ces dernières. D'ordinaire, la couleur blanche présuppose un corps chaud, la couleur noire un corps froid, etc. فأقول إن الألوان لما كانت تابعة لمزاج الطبائع كما قيل أولاً وجب ضرورة أن يكون فيها علامة : *cf. k. al-baḥt*, f. 120^a ; (cf. *k. al-baḥt*, f. 120^a) ; mais cette règle ne saurait être généralisée.

⁽³⁾ *K. al-baḥt*, f. 103^b et suiv. donne un exposé détaillé sur les sensations et leur critique.

⁽⁴⁾ *K. al-baḥt*, f. 100^a *supra* : وذلك لا يخلو من أن يكون القوم قالوه بدليل صحيح كقنونه ، وإما أن يكونوا قالوه : *K. al-baḥt*, f. 100^a *supra* تخميناً . ولا بد أن يكون علمهم بذلك على أصل لأن القوم قد أصابوا في طبائع هذه الأشياء ولكن ما قالوا كيف وصلوا اليه وإلا فلنعلم أن منازلهم ترتفع عن التخمين والغول للجواز الذي لا حقيقة له

⁽⁵⁾ *K. al-baḥt*, f. 100^b *infra* : فقد بان بهذا شيء كثير جداً من أحوال ميزان الطبائع يكون طريقاً وتدرجياً للمتعلم في إدراك ما في باطن ذلك وغوامضه النافعة العظيمة التي تجري بحرى المعجز في الفعل

⁽⁶⁾ *Ibid.*, f. 126^a *supra* : فإننا نعلم ضرورة أن الحرارة التي في السكر ليست الحرارة التي في الأنبيسون ولا الحرارة التي في شحم الخنظل ولا الحرارة التي في الغرهبون

⁽⁷⁾ *Ibid.*, f. 98^b : وهاهنا دليل واضح في تفاوت الأشياء وأنه على ما نقول في المراتب وأجزائها وأن يكون بين المرتبة والمرتبة : *Ibid.*, f. 98^b في ذلك أشياء كثيرة . مثال ذلك أننا نجد شيئاً من الأدوية يهمل الحبة منه قدر ما يهمل من غيره الأربع لآ

dire que les appellations de ces subdivisions sont empruntées à l'astronomie antique⁽¹⁾. Grâce à ce système, Jābir croit pouvoir ramener les données approximatives de l'expérience médicale à l'infailibilité des sciences exactes.

Pour exprimer les valeurs respectives des quatre degrés et de leurs subdivisions, Jābir se sert d'indications numériques dont on cherchera en vain la moindre trace chez les médecins grecs. Les données empruntées à la pharmacologie antique ne constituent qu'un prélude à la théorie de la Balance proprement dite, théorie dans laquelle Jābir s'inspire d'une source fort différente.

Commençons par les rapports qui existent entre les quatre degrés ainsi qu'entre chaque groupe de subdivisions : ils sont régis par la série des nombres 1 : 3 : 5 : 8. A ce sujet, on lit dans le *k. al-bahī* ⁽²⁾ :

« Je dis donc : les gens de ce métier ⁽³⁾ ont aussi étudié la différence qui existe entre les parties du (premier) degré (*martaba*) d'une part et le second degré ainsi que ses subdivisions d'autre part. A ce propos, nous dessinons un schéma ⁽⁴⁾, pour rendre ce sujet plus proche du chercheur.

« Or, si nous tournons notre attention vers la case supérieure ⁽⁵⁾, je veux dire (celle qui désigne) le (premier) degré, (en tenant compte de) ce qui se trouve dessiné dans le schéma ⁽⁶⁾, et si alors nous mettons (ce premier degré) en rapport ⁽⁷⁾ avec le second degré, (nous constatons que) la valeur du premier degré représente le tiers de la valeur du second, ou environ.

أيضا مائة واثنى عشر حرفاً أو علامة. La plus ancienne collection du Corpus comprend 112 traités, ce nombre ayant été certainement choisi à cause de son intérêt arithmologique. Ps.-Majrītī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 182, 11, prétend avoir consulté 224 (= 2 × 112) ouvrages de théurgie.

⁽¹⁾ Dans la *Composition mathématique* de Ptolémée, les 360 degrés de la circonférence du cercle sont désignés par μ° (= $\mu\omicron\pi\alpha$ ou $\mu\acute{\epsilon}\rho\omicron\varsigma$), et les subdivisions par α' (= minute), β' (= seconde, $\delta\epsilon\upsilon\tau\acute{\epsilon}\rho\alpha$), γ' , δ' etc. Quelquefois, on rencontre des subdivisions allant jusqu'à la huitième position (cf. p. ex. I, 279, HEIBERG). Les astronomes arabes traduisent $\mu\omicron\pi\alpha$ par *daraja*, employant ainsi le terme même qui, chez les médecins, désigne les degrés d'intensité des qualités élémentaires. Jābir adopte cette terminologie, mais, à la différence des médecins et des astronomes, il ajoute la *martaba* au-dessus de la *daraja*. Dans notre exposé, nous rendons toujours *martaba* par «degré» et réservons à *daraja* la traduction de «grade».

⁽²⁾ Fol. 101^b (= *Textes*, p. 510, 14 et suiv.).

⁽³⁾ *Qawm*, opp. à *nās*.

⁽⁴⁾ Ce schéma (*rasmi*) a été apparemment omis par le copiste. Il était sans doute semblable aux tableaux que nous reproduisons ci-après et qu'il faut avoir sous les yeux pour comprendre, à travers la terminologie hésitante de l'auteur, l'intention du présent paragraphe.

⁽⁵⁾ *Al-manẓila al-'ulyā*.

⁽⁶⁾ La traduction des mots وما هو مرسوم est incertaine. On pourrait aussi traduire : (en tenant compte de la valeur numérique) qui est inscrite (dans la case).

⁽⁷⁾ Lire <واسبناه> ou même <وايسناه>; cf. l. 4 et 5, du texte arabe.

Nous savons donc que trois parties du premier degré ainsi que (trois parties) de ses (subdivisions) ⁽¹⁾ équivalent chaque fois à une partie du second degré (et de ses subdivisions). Si ensuite nous comparons le premier et le troisième degré, ils représentent le rapport d'un à cinq. Enfin si nous comparons le premier et le quatrième degré, ils représentent le rapport d'un à huit. Or trois par rapport à cinq équivaut à un entier plus deux tiers ; et trois par rapport à huit équivaut à deux entiers plus deux tiers ; et cinq par rapport à huit équivaut à un entier plus trois cinquièmes ⁽²⁾ ».

La série 1 : 3 : 5 : 8 établit les rapports entre les degrés des qualités élémentaires et en détermine l'intensité ⁽³⁾. Souvent, elle est exprimée par la somme de ses membres : 1 + 3 + 5 + 8 = 17 ⁽⁴⁾, et le nombre dix-sept est considéré comme la base même (*qā'ida*) de la théorie de la Balance ⁽⁵⁾. Il indique, selon Jābir, l'équilibre qui gouverne la constitution de tout corps dans le monde.

A l'instar des relations des degrés, il faut également établir la position de chacune des subdivisions par rapport à sa base. A cet égard, l'accord semble cependant ne pas être aussi complet qu'à l'égard des degrés. En fait, Jābir expose au moins trois différents systèmes de classifications sans se décider à en accepter l'un à l'exclusion des autres. « Nous avons, dit-il ⁽⁶⁾, choisi pour notre propre usage une certaine façon d'indiquer les « poids » (*awzān*). Si quelqu'un veut s'en servir, il peut bien le faire ; et s'il préfère adopter un autre schéma, on ne saurait rien lui objecter. » Et encore : « Le système que nous avons adopté pour cela n'est point chose nécessaire et indispensable ; mais quiconque connaît les relations entre les actions des Natures, peut suivre un système de son propre choix et selon sa propre volonté ⁽⁷⁾. »

⁽¹⁾ C'est ainsi que nous proposons de comprendre l'expression par trop concise du texte : *wa mā fihā*; cf. plus haut (p. 510, 15) : (*wa mā tahtahā*).

⁽²⁾ $5 : 3 = 1 + \frac{2}{3}$; $8 : 3 = 2 + \frac{2}{3}$; $8 : 5 = 1 + \frac{3}{5}$. Pour la signification de ces proportions cf. *infra*, p. 201 et suiv.

⁽³⁾ Selon le *k. al-tajmī'*, les quatre degrés d'intensité du feu employé dans la génération artificielle (*takwīn*) correspondent à la même proportion (cf. *supra*, p. 113⁶). D'après le *k. al-taṣrīf*, la durée nécessaire pour la production de chacun des quatre degrés des Natures varie selon la même série (cf. *supra*, p. 114¹).

⁽⁴⁾ Cf. *k. al-ahjār 'alā ra'y Balinās I* (= *Textes*, p. 126, 12; 133, 13; 138, 6; 154, 11); *ibid.*, IV, fol. 89^b, 94^a; *k. al-baḥt*, f. 130^b : القوى السبع عشرة (le passage sera cité *infra*, 228⁵); *k. al-hawāṣṣ*, chap. 1 (= *Textes*, p. 238, 1); pareillement *k. al-tajmī'* (BERTHELOT, III, p. 178, 5) : والمراتب الأربع تجرى على السبع عشرة قوة في الوزن :

فالأولى واحد والثانية ثلاثة لمثل ذلك الواحد والثالثة خمسة لمثل ذلك الواحد والرابعة ثمانية مثل ذلك الواحد

⁽⁵⁾ Cf. *infra*, p. 199.

⁽⁶⁾ *K. al-baḥt*, f. 127^b : إنّا نحن قد اخترنا لأنفسنا نوعاً من الأوزان في اختار أن يجعل به فهو له وإن اختار أن يرسم لنفسه رصماً > آخر < فذلك إليه

⁽⁷⁾ *Ibid.*, f. 129^b *infra* : وليس ترتيبنا لذلك أمراً ضرورياً لا بد منه بل ذلك لكل أحد إذ علم القياس بين أفعال الطبائع : ترتيبه على اختياره كيف ما شاء

Dans le *k. al-baht* ⁽¹⁾, Jābir propose le tableau suivant de correspondance entre les degrés et leurs subdivisions :

	I ^{er} DEGRÉ	II ^e DEGRÉ	III ^e DEGRÉ	IV ^e DEGRÉ
<i>degré</i>	28	84	140	224
<i>grade</i>	21	63	105	168
<i>minute</i>	15	45	75	120
<i>seconde</i>	10	30	50	80
<i>tierce</i>	6	18	30	48
<i>quarte</i>	3	9	15	24
<i>quinte</i>	1	3	5	8

On voit que les nombres de la deuxième colonne sont le triple des nombres de la première, et ainsi de suite, selon la relation exprimée par la série 1 : 3 : 5 : 8. Le tableau est valable pour chacune des quatre Natures, chaud, froid, humide, sec.

Dans le tableau précédent, les nombres, indéfinis qu'ils sont, ne désignent que les relations existant entre les degrés et leurs subdivisions. Pour déterminer le « poids » des Natures dont sont composés les corps, il faut employer des nombres énoncés ; ce qui est le cas dans les deux systèmes suivants.

Le premier est exposé en détail au début du *k. al-ahjār 'alā ra'y Balinās* ⁽²⁾ et est à la base d'une théorie de la Balance que Jābir attribue à Balinās, c'est-à-dire à Apollonius de Tyane ⁽³⁾. Il a pour caractéristique que les subdivisions de chaque degré forment une progression géométrique dont la raison est soixante. Commenant par un '*asir* — c'est-à-dire la soixantième partie d'un *dirham* ⁽⁴⁾ — qui désigne la quinte du premier degré, cette série aboutit dans la position la plus élevée du quatrième degré au nombre 6.220.800.000 (= 8×60^5) ⁽⁵⁾. En voici le tableau :

	I	II	III	IV
<i>degré</i>	777,600.000 <i>dirhams</i> (= 60^5)	2,332,800.000 d.	3,888,000.000 d.	6,220,800.000 d.

⁽¹⁾ *Ibid.*, f. 127^b-129^b.

⁽²⁾ *Textes*, p. 127-29.

⁽³⁾ Cf. *infra*, § 5.

⁽⁴⁾ Pour le système métrologique de Jābir, cf. déjà *supra*, p. 25¹.

⁽⁵⁾ Pour produire avec une drogue possédant une Nature de l'intensité d'une quinte au premier degré, l'effet correspondant à la plus haute position du quatrième degré de cette même Nature, il faudrait donc

	I	II	III	IV
<i>grade</i>	12,960.000 d. (= 60 ⁴)	38,880.000 d.	64,800.000 d.	103,680.000 d.
<i>minute</i>	216.000 d. (= 60 ³)	648.000 d.	1,080.000 d.	1,728.000 d.
<i>seconde</i>	3600 d. (= 60 ²)	10.800 d.	18.000 d.	28.800 d.
<i>tierce</i>	60 d.	180 d.	300 d.	480 d.
<i>quarte</i>	1 d.	3 d.	5 d.	8 d.
<i>quinte</i>	1 'ašir = $\frac{3}{4}$ ḥabba	3 'ašir = $2\frac{1}{4}$ h.	5 'ašir = $\frac{15}{4}$ h.	8 'ašir = 6 h.

Le système de Balinās, où les appellations, d'origine astronomique ⁽¹⁾, des subdivisions sont adoptées dans leur sens propre — un grade comprenant effectivement soixante minutes et une minute soixante secondes — est très difficile à manier. Assez rarement employé dans les *Kutub al-Mawāzin* ⁽²⁾, il a été expressément abandonné dans le *k. al-baḥt*, postérieur à cette collection ⁽³⁾. Selon le deuxième *k. al-aḥjār* ⁽⁴⁾, Balinās l'aurait choisi parce que la division de

employer non moins de 6. 220. 800.000 *dirhams* de cette drogue. C'est ainsi que la qualité d'un corps se traduit en quantité.

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 194¹.

⁽²⁾ Dans le *k. al-taṣrif*, f. 140^b, les 60 grades d'un degré sont répartis entre les quatre Natures, chaque Nature étant dotée de 15 grades : إن المراتب التي نقولها كثيرًا أربع كل واحدة ستين جزءًا وهي أربع في التحقيق وذلك أن كل جزء منها خمسة عشر وهو مقسوم ستين على أربعة فكل قسم إنما يكون خمسة عشر سواء فإذا الذي أنتج هذا القول أن المرتبة أربع درج كل درجة يقال خمسة عشر درجة من قبل أنها ليست تنقسم إلى أكثر من ذلك ولا يمكن فيها وكذلك القول فيها تحتها إلى الخوامس الخ

.... لأن الواجب أن تكون نسبة الدرجة إلى المرتبة في أي المراتب كانت نسبة واحدة وإن لا يكون : *infra* f. 126^b Cf. f. 126^b ذلك على ما قلناه في كتب الموازين من نسبة قسمة أجزاء الفلك حتى تكون الدرجة كواحد من ستين (ثلاثين ms.) من المرتبة فإن قسمة الطبايع ليست كقسمة أجزاء الفلك وإنما ذكرنا ذلك هناك في قسمة أبواب الأشخاص لا في قسمة الطبايع وليس كما فعلت ذلك في كتب الموازين من أن الدرجة ستون دقيقة . وكذلك فافعل فيها بعد ذلك إلى الخوامس لا على تجزئة الستين ولكن اعل ذلك على ما نقول الآن

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 161, 11; cf. aussi p. 159, 14.

soixante s'effectue presque sans fraction ⁽¹⁾. Dans le même ouvrage ⁽²⁾, Jābir lui oppose un autre système, attribué à Socrate ⁽³⁾, où la valeur du premier degré est portée à 1 *dirham* et 1 *dānaq* ou $1 \frac{1}{6}$ *dirham*, les degrés suivants étant augmentés selon la relation connue de 1 : 3 : 5 : 8.

En voici le tableau :

	I ^{er} DEGRÉ	II ^e DEGRÉ	III ^e DEGRÉ	IV ^e DEGRÉ
degré.....	$1 \frac{1}{6}$ <i>dirham</i> = 7 <i>dānaq</i>	$3 \frac{1}{2}$ <i>dirh.</i> = 21 <i>dān.</i>	$5 \frac{5}{6}$ <i>dirh.</i> = 35 <i>dān.</i>	$9 \frac{2}{3}$ <i>dirh.</i> = 56 <i>dān.</i>
grade	$\frac{1}{2}$ <i>dirh.</i> = 3 <i>dān.</i>	$1 \frac{1}{2}$ <i>dirh.</i> = 9 <i>dān.</i>	$2 \frac{1}{2}$ <i>dirh.</i> = 15 <i>dān.</i>	4 <i>dirh.</i> = 24 <i>dān.</i>
minute.....	$\frac{5}{12}$ <i>dirh.</i> = $2 \frac{1}{2}$ <i>dān.</i>	$1 \frac{1}{4}$ <i>dirh.</i> = $7 \frac{1}{2}$ <i>dān.</i>	2 <i>dirh.</i> , 1 <i>qirāt</i> = $2 \frac{1}{12}$ <i>dirh.</i> = $12 \frac{1}{2}$ <i>dān.</i>	$3 \frac{1}{3}$ <i>dirh.</i> = 20 <i>dān.</i>
seconde	2 <i>dān.</i>	1 <i>dirh.</i> = 6 <i>dān.</i>	$1 \frac{1}{6}$ <i>dirh.</i> = 10 <i>dān.</i>	$2 \frac{2}{3}$ <i>dirh.</i> = 16 <i>dān.</i>
tierce.....	$1 \frac{1}{2}$ <i>dān.</i> = 3 <i>qir.</i>	$4 \frac{1}{2}$ <i>dān.</i> = 9 <i>qir.</i>	$1 \frac{1}{4}$ <i>dirh.</i> = $7 \frac{1}{2}$ <i>dān.</i> = 15 <i>qir.</i>	2 <i>dirh.</i> = 12 <i>dān.</i> = 24 <i>qir.</i>
quarte.....	1 <i>dān.</i> = 2 <i>qir.</i>	$\frac{1}{2}$ <i>dirh.</i> = 6 <i>qir.</i>	5 <i>dān.</i> = 10 <i>qir.</i>	$1 \frac{1}{3}$ <i>dirh.</i> = 8 <i>dān.</i> = 16 <i>qir.</i>
quinte.....	1 <i>qirāt</i>	$1 \frac{1}{2}$ <i>dān.</i> = 3 <i>qir.</i>	$2 \frac{1}{2}$ <i>dān.</i> = 5 <i>qir.</i>	4 <i>dān.</i> = 8 <i>qir.</i>

Arrêtons-nous pour le moment ici, avant d'aborder dans un chapitre ultérieur, l'application de ces spéculations à l'alchimie et aux sciences naturelles en général. Depuis trop longtemps nous avons perdu le contact avec les sources grecques qui, au début, avaient été nos guides. Il n'est guère nécessaire d'insister sur le fait que les noms de Socrate et de Balinās

⁽¹⁾ Cf. F. THUREAU-DANGIN, *Esquisse d'une histoire du système sexagésimal*. Paris 1932, p. 6, où est cité entre autres un passage analogue de Théon d'Alexandrie (*Comm. sur le premier livre de la Composition mathématique de Ptolémée*, chap. 9).

⁽²⁾ *Textes*, p. 160, 5 et suiv.

⁽³⁾ Le *mizān* de Socrate est adopté par Jābir dans plusieurs autres traités de la collection; cf. notamment *k. al-sirr al-maknūn* III (f. 54^b), *k. al-tajmī* (BERTHELOT, III, p. 178, 8) ainsi que *k. al-fidā*, f. 11^e et suiv. Pour Socrate et les doctrines alchimiques que lui attribue Jābir, cf. *supra*, p. 52 et suiv.

lesquels forment le fondement⁽¹⁾ de (tous les autres) nombres. Car les nombres sont soit premiers soit seconds, les derniers étant composés des premiers⁽²⁾. En effet, l'Un est la matière⁽³⁾, la nature⁽⁴⁾ et la base des nombres⁽⁵⁾, lesquels tirent de lui leur origine. (L'Un) est simple, premier, sans composition. Quant au nombre trois, c'est l'accomplissement (le terme) des nombres. Il constitue en effet la fin, étant à la fois début, milieu et fin⁽⁶⁾. Il en est de même pour les nombres cinq⁽⁷⁾ et sept; et le nombre dix est l'accomplissement des nombres⁽⁸⁾. Le nombre deux est le premier composé⁽⁹⁾ et quatre est doublement composé, de l'un et de deux⁽¹⁰⁾. Six est trois fois composé, de l'un, de deux et de trois⁽¹¹⁾; il en est de même de huit et de neuf. Les nombres un et trois constituent donc les principes⁽¹²⁾ numé-

⁽¹⁾ *Uss* «fondement», est une ancienne traduction de *ἀρχή* (cf. *infra*, § 5) qui dans la terminologie postérieure a été remplacée par *asl* (originellement calqué sur *ρίζα*; cf. *supra*, p. 162³). Du point de vue de son étymologie, *uss* correspond plutôt à *Ξεμελίον*, employé comme terme arithmologique dans *Theol. arithm.* p. 83, 4 DE FALCO. Chez Jābir, l'emploi de ce mot est assez rare; cf. cependant le titre *k. usluqus al-uss*.

⁽²⁾ Cf. déjà Speusippe, *Sur les nombres pythagoriques* (d'après *Theologoumena arithmeticae*, p. 83, 15 = H. DIELS, *Fragmente der Vorsokratiker*³, I, p. 304, 5) : *τοὺς πρῶτους καὶ ἀσυνθέτους καὶ τοὺς δευτέρους καὶ συνθέτους*. Pour l'expression technique de nombre second, voir aussi TANNERY, *Mém. Scient.*, I, 287.

⁽³⁾ Cf. Anatolius, *Sur la Décade* (éd. HEIBERG, dans *Annales Intern. d'Histoire, Congrès de Paris 1900, cinquième section*, p. 29, 14) : *μονὰς προτέρα πάντος ἀριθμοῦ ἐξ ἧς πάντες, αὐτὴ δὲ ὑπ' οὐδένοσ. διὸ καλεῖται γονή, ὅλη οὕσα τῶν ἀριθμῶν*. Pareillement *Theol. arithm.* p. 5, 13 : *καὶ ὅλην αὐτὴν καλοῦσι καὶ παροδοχέα*. Voir encore A. DELATTE, *Études sur la littérature pythagoricienne*, Paris 1915 (= *Bibl. de l'Éc. des Hautes Études, sc. phil. et hist.*, vol. CCVII), p. 142.

⁽⁴⁾ Cf. Bouthéris, *ap. Stobée, Eclog. phys.*, p. 4, 5 MEINEKE : *τὸ ἐν οὐσία καὶ φύσει καὶ νοῦς καὶ πλῆρωμα*.

⁽⁵⁾ Cf. *Theol. arith.* I, 4 : *μονὰς ἐστὶ ἀρχὴ ἀριθμοῦ*; de même Théon de Smyrne, 19, 21 et 24, 23 HALLER; le fragment arithmologique, *ap. DELATTE, Études*, p. 171. Du point de vue de son étymologie, le terme arabe *qā'ida* correspond plutôt à *πυθμὴν* tel que l'emploie Speusippe, *ap. Theol. arith.* p. 83, 18; cf. aussi TANNERY, *Mém. Scient.*, I, 287. En parlant de la dyade, l'auteur des *Theologoumena*, p. 8, 9, dit *ἀρχὴ τε καὶ πυθμὴν*.

⁽⁶⁾ Cf. Anatolius, *ap. Theol. arith.* 17, 4 : *ὅτι ὁ τρία πρῶτος περισσὸς καλεῖται ὑπ' ἐνίων τέλειος, ὅτι πρῶτος τὰ πάντα σημαίνει, ἀρχὴν καὶ μέσον καὶ τέλος*; Théon, p. 46, 15 : *λέγεται δὲ καὶ ὁ γ' τέλειος, ἐπεὶ πρῶτος ἀρχὴν καὶ μέσα καὶ πέρασ* (cf. *ibid.*, 100, 14 : *ἀρχὴν καὶ μέσα καὶ τελευτήν*). La confrontation de ces passages montre que, dans le texte arabe, *nihāya* correspond à *τέλος-τελευτή*, et *ḡ'ya* à *πέρασ*. Pour la triade pythagoricienne, cf. encore *infra*, p. 205³.

⁽⁷⁾ Anatolius, *ap. Theol. arith.* 30, 17 : *ὅτι ἡ πεντάς πρῶτη περιέλαβε τὸ τοῦ παντός ἀριθμοῦ εἶδος*.

⁽⁸⁾ Cf. Speusippe, *ap. Theol. arith.* 83, 6 : *ἐστὶ δὲ τὰ δέκα τέλειος <ἀριθμός>*; de même Aristote, *Métaph.* A 5, 986^a 8; Lydus, *De mensibus*, I 15 (p. 8, 17 WUENSCH); Chalcidius, *In Tim.*, p. 100, 8 WROBEL d'autres parallèles sont cités par DE FALCO dans l'apparat critique de son édition des *Theologoumena*, I. c.

⁽⁹⁾ Pour *δνὰς* = *σύνθεσις*, cf. *Theol. arith.* 7, 15.

⁽¹⁰⁾ L'expression est inexacte. L'auteur envisage-t-il la formation de quatre par $1 \times 2 \times 2$; ou $(1+1) + (1+1)$?

⁽¹¹⁾ Cf. p. ex. *Theol. arith.*, p. 17, 12.

⁽¹²⁾ Pour le terme *asl*, traduction de *ἀρχή* et de *ρίζα*, cf. *supra*, p. 162³.

riques de la Chaleur et de la Frigidité⁽¹⁾, celles-ci étant simples en elles-mêmes⁽²⁾. Pour ce qui est des nombres cinq et huit, ils constituent les principes (numériques) de l'Humidité et de la Sécheresse, ces dernières étant les composés de la Chaleur et de la Frigidité »⁽³⁾.

Les indications arithmologiques du *k. al-hamsin* ne sont pas dépourvues d'équivoque⁽⁴⁾; elles ne nous expliquent pas non plus la cause pour laquelle les Natures et le monde physique ont été mis en rapport avec les nombres cités. Cette question, un passage capital du *k. al-balit*, va y répondre.

On a vu plus haut⁽⁵⁾ que, dans cet ouvrage, Jābir avait exprimé les rapports existant entre les degrés par des proportions arithmétiques : le deuxième degré se rapportait au troisième comme $1 : 1 \frac{2}{3}$ et au quatrième comme $1 : 2 \frac{2}{3}$; de son côté, le troisième degré se rapportait au quatrième comme $1 : 1 \frac{3}{5}$. Or, à la suite de ces indications, l'auteur dit⁽⁶⁾ :

« Un certain docteur⁽⁷⁾ s'est décidé à ramener ces (relations) à l'imitation des rapports musicaux⁽⁸⁾, (pour montrer) que l'émanation dont dérivent les choses (du monde sublunaire) est parfaite, dans la mesure (du moins) où elle correspond à l'émanation dispensée par les astres et à leurs rapports (numériques). — De ces rapports entre les astres nous avons déjà parlé dans le présent chapitre et nous en reparlerons en détail plus tard⁽⁹⁾ lorsque nous arriverons à traiter des mansions en astrologie et à déterminer les effets et émanations que les astres dispensent à ce monde, à ses genres, espèces et individus. —

« Or, cette imitation dont parle le docteur se ramène bien à la musique, mais elle ne reproduit pas le rapport noble et sublime qui est celui de l'entier plus un demi et de l'entier plus un tiers, lequel aboutit au rapport du double. Cette différence est due au premier degré dont la valeur est considérée comme douteuse⁽¹⁰⁾. Car si nous supposons⁽¹¹⁾ que le deuxième degré

⁽¹⁾ De telles indications ne sont pas attestées dans les traités arithmologiques grecs.

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 173.

⁽³⁾ L'intérêt de ce passage consiste en ce que la série $1 : 3 : 5 : 8$ y est assimilée non pas aux quatre degrés d'une Nature unique mais directement aux quatre Natures; cf. encore *infra*, p. 229 et suiv. Pour la théorie selon laquelle la Sécheresse et l'Humidité sont des dérivés de la Chaleur et de la Frigidité, voir *supra*, p. 152.

⁽⁴⁾ Le rapprochement formulé dans la dernière phrase est même inexact: cinq n'est pas un nombre « composé ».

⁽⁵⁾ P. 195.

⁽⁶⁾ *Textes*, p. 511, 8.

⁽⁷⁾ *Bāḡ al-mašyāḡa*.

⁽⁸⁾ *Nisab*, traduction de λόγος; cf. la version arabe de la paraphrase du *Timée* par Galien (éd. KRAUS-WALZER, dans *Plato Arabus*, I), chap. IV c.

⁽⁹⁾ Cf. *infra*, p. 203⁵ et 204².

⁽¹⁰⁾ L'expression est maladroite. L'auteur devrait dire : « à ce qu'un des quatre degrés est considéré comme douteux, tel notamment le premier »; cf. encore *infra*, p. 205.

⁽¹¹⁾ En-négligeant le premier.

fût quatre, le troisième six et le quatrième huit⁽¹⁾, la chose pourrait bien aller ainsi⁽²⁾. Mais les rapports ne sauraient nullement être parfaits lorsqu'ils comprennent quatre termes (degrés)⁽³⁾; car les termes d'un rapport parfait sont toujours au nombre de trois, à savoir le début, le milieu et la fin⁽⁴⁾. Voilà la Trinité⁽⁵⁾ que nous enseigne la nature même et qui est le signe de la perfection. Ici se cachent nombre d'allusions qui ne sont point négligeables, concernant soit les <sciences> intelligibles⁽⁶⁾, soit les sciences religieuses⁽⁷⁾. Ce n'est pas maintenant l'occasion d'entrer dans les détails à ce sujet.

« Je dis donc : étant donné que les degrés sont au nombre de quatre, comme il a été dit, et que (d'autre part, le rapport) qui possède la médiété la mieux équilibrée est le ternaire, il s'ensuit que les degrés des Natures (qui imitent le rapport musical) doivent nécessairement être (limités à) trois — à savoir les degrés un, deux, trois — pour que les relations équilibrées et parfaites — à savoir celles de l'entier plus un demi, <de l'entier plus un tiers, et du double>⁽⁸⁾ — y soient comprises⁽⁹⁾. Ce sont là les rapports équilibrés des rythmes (musicaux) qui ne tendent pas à exagérer les limites. Qui donc veut établir les rapports entre les Natures et entre les degrés des qualités à l'image des rapports qui existent entre les planètes et dans le mouvement premier — ainsi que le disent les astrologues, les théurges et les philosophes —, celui-là peut bien le faire. Voilà le principe fondamental⁽¹⁰⁾.

« Supposons par exemple que le premier terme (du rapport; ou le premier degré)⁽¹¹⁾, corresponde au nombre quatre. Ensuite viendra le nombre six qui, par rapport à lui, est l'entier plus un demi; et ce sera le deuxième terme (le deuxième degré). Ensuite viendra le double (du premier terme)⁽¹²⁾ qui est (en même temps) l'entier plus un tiers (du deuxième terme); et ce sera le troisième terme (le troisième degré). Or, ces (trois premiers degrés) com-

⁽¹⁾ C'est-à-dire que les degrés deux à quatre fussent arrangés selon la série 4 : 6 : 8.

⁽²⁾ Cette proportion comprenant les deux rapports de l'entier plus un demi et de l'entier plus un tiers; cf. *infra*, p. 205.

⁽³⁾ Le texte emploie le même mot (*martaba*) pour désigner les degrés des Natures et les termes d'un rapport mathématique.

⁽⁴⁾ Le premier terme, le médian et le troisième terme.

⁽⁵⁾ *Ta'ālūt*. Pour cette « Trinité » philosophique (arithmologique), cf. *infra*, p. 205³.

⁽⁶⁾ Sur les trois hypostases cf. *supra*, p. 135 et suiv.

⁽⁷⁾ Cette « Trinité », objet des sciences religieuses, n'est pas la Trinité chrétienne. Jabir fait allusion aux doctrines « trinitaires » des gnostiques musulmans et qui font partie intégrante de son propre système religieux. Cf. notamment le *k. al-mā'jīd* (= *Textes*, p. 115 et suiv.).

⁽⁸⁾ Lacune dans le texte.

⁽⁹⁾ Trois seulement des quatre degrés des Natures ont part à l'harmonie musicale; c'est le quatrième degré qui, d'après Jabir, doit en être exclu.

⁽¹⁰⁾ Litt. : Voilà la chose qui est le substrat premier.

⁽¹¹⁾ De nouveau le mot équivoque *martaba*.

⁽¹²⁾ C'est-à-dire huit. La série 4 : 6 : 8 avait déjà été mentionnée plus haut.

prennent les Natures de toutes les choses parmi les aliments, les parfums, les médicaments, les senteurs et tous les autres produits de l'animal, des plantes et des minéraux ainsi que de leurs parties, produits qui servent à tous les plaisirs, à la guérison des douleurs et à l'odorification des parties du corps, des vêtements et autres choses.

« En ce qui concerne les propriétés ⁽¹⁾, les poisons, les actions théurgiques ⁽²⁾ et autres choses fortes à l'excès, elles sont en dehors de l'ordre (hiérarchique) dont il a été question ; car leur cas est très différent. Les trois premiers degrés comprennent (les drogues et les aliments) qui se transforment dans le corps (humain), en augmentent la force et l'habitus, ajoutent à sa beauté et ne le détruisent pas. Ils embellissent l'état du corps lorsqu'on les emploie prudemment dans les moments où l'on en a besoin et dans les occasions qui conviennent au (corps) et s'accordent avec lui. Quant aux choses comprises dans le quatrième degré, elles se comportent de façon exactement contraire. Car elles s'assimilent le corps de l'être vivant, le corrompent en un instant, affaiblissent sa composition et troublent très vite son état. Elles ne se transforment point dans le corps de l'être vivant, mais se dressent contre son « mélange » ⁽³⁾ et s'opposent à lui au maximum ⁽⁴⁾. C'est là le contraire de ce qui a été dit des trois premiers degrés. Et encore : la quantité des Natures contenue dans ce dernier degré dépasse de beaucoup la quantité des Natures contenue dans les trois premiers... »

Malgré certaines obscurités, la constatation du passage que nous venons de traduire est nette : les rapports numériques qui sont censés exister entre les quatre degrés des Natures et qui constituent le fond même de la théorie physique de Jābir, ou, en d'autres mots, de la science de la Balance, seraient établis à l'image des relations musicales qui gouvernent les mouvements des sphères célestes. Le monde sublunaire, monde des corps, doit sa structure aux révolutions régulières des planètes qui influent sur lui ⁽⁵⁾ et le font participer, dans la mesure du possible, de leur harmonie musicale. Cette doctrine, dont l'histoire mériterait d'être retracée en détail ⁽⁶⁾, remonte en dernier lieu au fameux exposé du *Timée* sur la formation de

⁽¹⁾ *hawāṣṣ* = *idia*, *φυσικά*. Pour leur appartenance au 4^e degré cf. déjà *supra*, p. 190.

⁽²⁾ *tilasmāt* : *τελέσματα*.

⁽³⁾ *mizāj* = *κρᾶσις*.

⁽⁴⁾ Tout ce dernier paragraphe ne fait qu'exposer la théorie médicale sur les quatre degrés ; cf. *supra*, p. 189 ss.

⁽⁵⁾ Pour l'aspect proprement astrologique de cette doctrine, cf. encore un autre passage du *k. al-bahl*, (f. 103^v) qui fait suite à l'exposé précité : *فأقول إن النسب تتأق في هذه الأوضاع على حسب ذلك وعلى ما ستراه من : أحوال الكواكب في مسيرها وحيث نذكر عطاء الدرج في الكواكب في سائر مواضعها من الشرف والهبوط ومسيرها الأوسط الذي هو جمع الطرفين وأخذ النصف منها ... وإذا وضعت العناصر في أقدان الحيوان على أمثال متناسبة كان متى تحركت الكواكب تحركت الأنواع والأجناس من الطبائع والجواهر أنفسها على تلك التي للكواكب بالذات فتكررت لذلك أحوال الأشخاص وتمت الشهوات وظهرت الأفعال والأحوال على تلك الأمثال التي تحركت عليها الأصول*

⁽⁶⁾ Cf. TH. REINACH, *La musique des sphères*, dans *RÉGr*, XIII (1900), p. 432-449 ; JAN, *Die Harmonie der Sphaeren*, dans *Philologus*, 52 (1894), p. 13-36 ; E. FRANK, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, p. 164 et suiv.

l'Âme du Monde ⁽¹⁾, exposé dont la portée énigmatique a depuis toujours hanté la curiosité des chercheurs ⁽²⁾. Et c'est à la lumière du *Timée*, que les indications de Jābir doivent être commentées ⁽³⁾.

Parmi les rapports musicaux qui gouvernent l'harmonie des sphères, il y a, selon Jābir, un « rapport noble et sublime qui est celui de l'entier plus un demi (*al-miṭl wa'l-nisf*) et de l'entier plus un tiers (*al-miṭl wa'l-tulṭ*), lequel aboutit au rapport du double (*diḥf*) » ⁽⁴⁾. Or, ces termes sont bien connus de la théorie musicale grecque et jouent un rôle considérable dans les spéculations du *Timée*. L'entier plus un demi ($1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$) appelé *λόγος ημιόλιος* (quinte) représente la médiété arithmétique entre les nombres 1 et 2 ⁽⁵⁾; l'entier plus un tiers ($1 + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$), appelé *λόγος ἐπίτριτος* (quarte) représente la médiété harmonique ⁽⁶⁾ entre ces mêmes extrêmes. Enfin, ces extrêmes, compris sous le rapport 2 : 1, représentent l'intervalle musical par excellence, appelé *διὰ πασῶν* (octave). Pour combler un intervalle, on interpose, entre le ton grave et le ton aigu qui le définissent, des tons unis aux deux premiers par des rapports simples, l'intervalle étant ainsi divisé en portions inégales que Platon appelle *συμφωνίαι* ⁽⁷⁾. Or, en divisant l'intervalle *διὰ πασῶν* par les deux médiétés mentionnées,

⁽¹⁾ *Timée*, 35a et suiv.

⁽²⁾ Au lieu de toute autre référence, citons ici un passage de Macrobe, *In Somn. Scip.* II 3, 15 : *hauc Platoniorum persuasionem Porphyrius libris inseruit quibus Timaei obscuritatibus non nihil lucis infudit, atque eos credere ad imaginem contextionis animae haec esse in corpore mundi intervalla, quae epitritus hemiolius epogdois hemitoniusque complentur et liminate, et ita provenire concentum, cuius ratio in substantia animae contexta mundano quoque corpori, quod ab anima movetur, inserta est.*

Pour la musique des sphères dans la tradition arabe, cf. *Rasā'il Iḥwān al-Safā'* (éd. Bombay) I^a, 114; II, 369-72; Bērūnī, *Hind*, p. 21; trad. I, p. 42. Fārābī, *k. al-mūsīqī al-kabīr*, trad. par R. d'ERLANGER, *La musique arabe*, I; voir aussi *ibid.*, II, p. 258 et suiv. L'exposé de Fārābī repose sur les *Harmoniques* de Ptolémée; cf. I. DÜRING, *Die Harmonielehre des Klaudios Ptolemaios*, dans *Göteborg Högskolas Årsskrift*, 1930 (1), p. LXXVII). Voir encore Jābir, *k. al-baḥt*, f. 145^b : *وقد كنّا قلنا فيها سبق أنّ القوم قد نظموا أفعال الكواكب*

لجائبات الأفعال من أجل مناسبات حركاتها للنظام التأليفي أعنى النظام الموسيقي الذي فيه الجائبات

⁽³⁾ Pour les remarques suivantes nous renvoyons le lecteur à la « notice » dont M. A. RIVAUD a fait précéder son édition du *Timée* (Paris, Les Belles Lettres, 1925).

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 202. — La terminologie de Jābir est identique à celle employée dans les *Rasā'il Iḥwān al-Safā'*, I^a, 112; cf. III, 21.

⁽⁵⁾ Cf. RIVAUD, p. 43 : « La médiété arithmétique est celle dans laquelle le moyen terme dépasse le premier terme, d'une quantité égale à celle dont il est lui-même dépassé par le second, en sorte que le moyen est égal à la demi-somme des extrêmes. » $1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ est la médiété arithmétique entre 1 et 2, car $\frac{3}{2} = \frac{1+2}{2}$.

⁽⁶⁾ Cf. RIVAUD, *ibid.* : « Dans la médiété harmonique, le moyen dépasse le premier extrême d'une fraction de cet extrême, égale à la fraction du second extrême dont il est lui-même dépassé par cet extrême. » $1 + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$ est la médiété harmonique entre 1 et 2, car $2 = \frac{4}{3} + \frac{2}{3}$.

⁽⁷⁾ Cf. RIVAUD, p. 46.

l'une harmonique et l'autre arithmétique, Platon obtient la série $1 : (1 + \frac{1}{3}) : (1 + \frac{1}{2}) : 2$ ou $6 : 8 : 9 : 12$, qui est à la base de toutes les spéculations sur l'harmonie des sphères ⁽¹⁾.

Jābir, ou plutôt la source où il a puisé ses connaissances — car aucun indice ne nous permet de croire que son exposé dérive directement de Platon — adopte une explication un peu différente de ces données. En représentant l'intervalle *δια πασῶν* par les extrêmes de la progression arithmétique $4 : 6 : 8$ — laquelle n'est autre que le multiple de la progression $1 : (1 + \frac{1}{3}) : 2$ ⁽²⁾ — il constate que le moyen terme de cette série marque aussi bien le *λόγος ἡμιόλιος* que le *λόγος ἐπίτριτος*. Car d'une part, le moyen terme équivaut au premier augmenté de sa moitié ($6 = 4 + \frac{4}{2}$) et d'autre part, le dernier terme équivaut au moyen terme augmenté de son tiers ($8 = 6 + \frac{6}{3}$). La relation parfaite ne consiste, selon Jābir, qu'en trois termes lesquels forment la « Trinité » arithmologique ⁽³⁾.

Quels sont les rapports entre l'harmonie musicale qui gouverne les sphères célestes et l'harmonie qui existe dans le monde physique ? C'est là le problème formulé dans le *k. al-bah* ⁽⁴⁾ et auquel Jābir apporte une solution, d'ailleurs assez simpliste : pour correspondre aux trois termes de l'harmonie musicale, les degrés des Natures doivent être limités à trois. Trois seulement des quatre degrés sont établis à l'image céleste, tandis que le quatrième occupe une place à part. Peut-être pourrait-on négliger le premier degré et considérer la série du deuxième au quatrième degré comme harmonique. En effet, les choses qui appartiennent au premier degré des Natures, n'exerçant guère une influence visible sur le corps humain, ne possèderaient, selon certaines gens, qu'une valeur douteuse et difficilement mesurable ⁽⁵⁾. Cependant, Jābir, en établissant un accord entre les degrés et les termes de la relation musicale, rejette plutôt le quatrième degré et attribue l'harmonie aux degrés un à trois. Les trois premiers degrés comprennent, selon la théorie médicale, des aliments et des drogues, qui augmentent la force du corps humain, exercent sur lui une influence favorable et y rétablissent l'équilibre si celui-ci a été dérangé. Par contre, le quatrième degré comprend les poisons qui, par l'excès de leurs forces, détruisent le corps et corrompent sa constitution ⁽⁶⁾. Si l'on

⁽¹⁾ *Timée*, 36 a. — Nous passons sous silence la suite de l'exposé du *Timée* qui a été négligée par Jābir.

⁽²⁾ C'est probablement pour éviter des nombres fractionnaires que Jābir préfère la série $4 : 6 : 8$. Dans le *Timée*, c'est plutôt la série $6 [: 8] : 9 : 12$ qui est envisagée; cf. encore *infra*, p. 218.

⁽³⁾ Cf. Aristote, *De caelo*, A, 1, 268^a, 10 : καθάπερ γὰρ φάσι καὶ οἱ Πυθαγόρειοι, τὸ πᾶν καὶ πάντα τρισὶν ὄρισθαι. τελευτῇ γὰρ καὶ μέσον καὶ ἀρχὴ τὸν ἀριθμὸν ἔχει τὸν τοῦ παντός, ταῦτα δὲ τὸν τῆς τριάδος. Pareillement Lydus, *De mensibus*, 27, 8 WUENSCH, et Proclus, *In Tim.*, I, 15 et suiv. DIELL. Dans le *k. al-hajr* de Jābir (HOLMYARD, p. 19, 8), on lit : وقال أصحاب الثلاثة هي أول الأعداد ذوات النسب من حيث كانت لها واسطة وطرفان. Voir déjà *supra*, p. 200⁶.

⁽⁴⁾ Sur le plan du *Timée*, il s'agit du rapport, à peine esquissé par Platon, entre la composition de l'âme du monde (35 a et suiv.) et la formation des corps élémentaires (31 b-32 c; 53 c-56 c).

⁽⁵⁾ Ceci se réfère à l'opinion de Galien; cf. *supra*, p. 190⁶.

⁽⁶⁾ Cf. *supra*, p. 189.

fait découler la progression des valeurs des trois premiers degrés de l'harmonie musicale, la valeur du quatrième degré doit être représentée par un nombre excessif qui ne fait plus partie de ladite progression.

Les trois premiers degrés sont donc formés à l'image des rapports qui gouvernent les sphères célestes. Mais seulement à leur image. Tandis que l'harmonie musicale est représentée par la série 4:6:8, les valeurs successives des trois degrés sont désignées par la série 1:3:5. Toutes les deux séries, forment, il est vrai, des progressions arithmétiques, caractérisées par l'intervalle 2 et un terme moyen qui est la médiété arithmétique des deux extrêmes ⁽¹⁾. Mais dans la deuxième série on ne retrouve plus les rapports musicaux du λόγος ἡμιόλιος et du λόγος ἐπίτριτος. Les choses d'ici-bas ne reflètent que très faiblement la beauté de l'harmonie céleste ⁽²⁾.

Par cette conception, nous rejoignons de nouveau l'exposé du *Timée*. En s'unissant au corps, l'Âme du Monde, qui avait été façonnée par le Dieu suprême selon les lois de l'harmonie musicale, est entraînée dans un désordre tel que ses révolutions périodiques deviennent à peine connaissables. « Ainsi, les trois intervalles de la progression des doubles et des triples, les médiétés d'un plus un demi, un plus un tiers, un plus un huitième et les liens qui en résultent, s'ils ne peuvent être entièrement dissous, sinon par Celui qui les avait noués, ont été *tordus* et *déformés* de toutes les manières ⁽³⁾. Les cercles ont subi toutes les brisures et tous les troubles possibles et c'est à peine si leur rotation a pu demeurer continue. Elle est devenue irrégulière, tantôt renversée, tantôt oblique, tantôt sens dessus dessous » ⁽⁴⁾. De même, en parlant des corps élémentaires, qui ont été formés selon des lois mathématiques et dont les figures géométriques se ramènent, « grâce à l'action des idées et des nombres » ⁽⁵⁾ à l'harmonie musicale de l'Âme, Platon dit : « et pour ce qui touche les rapports numériques concernant leur nombre, leurs mouvements et leurs autres propriétés, il faut toujours considérer que le Dieu, *dans la mesure où l'être de la nécessité se laissait spontanément persuader* ⁽⁶⁾, les a partout réalisés de façon exacte et a ainsi harmonisé mathématiquement les éléments » ⁽⁷⁾.

Ainsi le texte du *k. al-bahî* nous permet de saisir la portée de la théorie arithmologique de Jābir. Il nous ramène en dernier lieu au *Timée* ou plutôt à la tradition platonicienne-pythagoricienne qui a fait des indications du *Timée* le sujet de ses méditations.

⁽¹⁾ $6 = \frac{4+8}{2}$; $3 = \frac{1+5}{2}$.

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 201 : « Or, cette imitation... dérive bien de la musique, mais elle ne reproduit pas le rapport noble et sublime qui est celui de l'entier plus un demi et de l'entier plus un tiers. »

⁽³⁾ Πάσας μὲν στρέψαι στροφάς.

⁽⁴⁾ *Timée*, 43d 4-c3 (trad. A. RIVAUD); pour le terme ἀπόστροφαι qu'on lit dans ce passage, cf. *infra*, p. 217².

⁽⁵⁾ *Timée*, 53b 4 : εἶδεσσι τε καὶ ἀριθμοῖς.

⁽⁶⁾ ὅπηπερ ἡ τῆς ἀνάγκης ἐκούσα πεισθεῖσά τε φύσις ὑπέειπεν.

⁽⁷⁾ *Timée*, 56c 3-7.

Nous devrions peut-être nous arrêter ici ; car si nous avons pu, jusqu'à présent, rester sur un terrain relativement solide, il n'en sera plus de même lorsque nous tenterons de formuler une opinion sur les motifs qui ont fait préférer à Jābir tels nombres à tels autres. Malgré les apparences, l'auteur du *k. al-hamsīn* ne nous a pas dit *pourquoi* les degrés des Natures sont rangés selon la progression 1 : 3 : 5 : 8. De même, le *k. al-baḥṭ* se contente de constater que la série 1 : 3 : 5 est la déformation de la série 4 : 6 : 8 ($= 1 : 1\frac{1}{2} : 2$), sans jamais nous dire *pourquoi* ces nombres ont été choisis. Pour ce qui est du quatrième degré, on se demande *pourquoi* il a été identifié à huit, à l'exclusion de tout autre nombre dont la valeur excéderait la continuité de la série 1 : 3 : 5. Enfin, pourquoi Jābir affirme-t-il toujours avec insistance que la somme des valeurs des degrés est de 17 et que le nombre 17 représente « la base même de la Balance » ?

Que le nombre dix-sept ait effectivement joué un rôle dans les spéculations antiques, on le voit par ce qu'en rapporte Plutarque dans son *De Iside et Osiride* ⁽¹⁾ : « C'est au dix-septième jour (du mois d'Athyr) que la mythologie égyptienne place la mort d'Osiris. Or c'est l'époque où la pleine lune est particulièrement éclatante et complète. Aussi les Pythagoriciens appellent-ils ce jour « interposition » et ont-ils en général pour ce nombre (dix-sept) une révérence ⁽²⁾ sacrée. En effet, entre le nombre-carré seize et le nombre-rectangle dix-huit, qui sont les seuls nombres-plans dont il se trouve que les périmètres soient égaux à leurs aires ⁽³⁾, vient tomber le nombre dix-sept, qui s'interpose entre ces deux nombres, les disjoint l'un de l'autre, et divise leur rapport, qui contient l'entier plus un huitième ⁽⁴⁾ en deux parties inégales. »

L'explication arithmologique, proposée par Plutarque, de la grande estime des Pythagoriciens pour le nombre dix-sept, n'est point probante ⁽⁵⁾. Le fait cependant que ce nombre occupait une place de choix dans leurs spéculations nous est confirmé par un passage mémorable de la fin de la *Métaphysique* d'Aristote. Ayant critiqué la théorie pythagoricienne selon laquelle les trois « consonances » (συμφωνίαι) musicales (c'est-à-dire l'octave, la quinte et la quarte) se trouveraient symbolisées par les trois « consonances » (doubles consonnes) de l'alphabet grec, à savoir Ξ Ψ et Ζ (= *ks*, *ps* et *ds*), Aristote continue : « Certains d'entre eux avancent encore ⁽⁶⁾ nombre d'autres choses, disant par exemple que des deux cordes médianes l'une est de neuf et l'autre de huit et que, de même, le vers épique (l'hexamètre) est de dix-sept (syllabes), égalant en nombre (la somme de ces deux cordes). Car du côté droit, on le scande sur

⁽¹⁾ Chap. 42 (367f). Nous suivons en général la traduction de M. MEUNIER, Paris 1924, p. 137.

⁽²⁾ MEUNIER traduit par « répugnance » ; ce qui est trop dire. Le texte lit : διὸ καὶ τὴν ἡμέραν ταύτην ἀντίφραξιν οἱ Πυθαγόρειοι καλοῦσι καὶ ὁλως τὸν ἀριθμὸν τοῦτον ἀφοσιοῦνται.

⁽³⁾ $16 = 4^2 = 4 + 4 + 4 + 4$; $18 = 3 \times 6 = 3 + 3 + 6 + 6$.

⁽⁴⁾ $18 : 16 = 9 : 8$.

⁽⁵⁾ Une explication semblable se retrouve dans les *Theol. arith.*, p. 11, 15 DE FALCO ; cf. *infra*, p. 220³.

⁽⁶⁾ Nous préférons la correction ἐτι de BOITZ à ὅτι qu'on lit dans les manuscrits.

neuf syllabes et du côté gauche ⁽¹⁾ sur huit. Encore, dans les lettres de l'alphabet, la distance qui sépare l'*Alpha* de l'*Oméga* égale cette autre qui existe sur la flûte entre la note la plus grave et la note la plus aiguë, ce nombre ⁽²⁾ étant identique à l'harmonie totale ⁽³⁾ qui gouverne le ciel » ⁽⁴⁾.

Dans son commentaire du passage, Ps.-Alexandre d'Aphrodisias explique que l'hexamètre contient cinq dactyles (— ◡ ◡) à trois syllabes et un spondée (— —) à deux syllabes, ce qui donne en tout $15 + 2 = 17$ syllabes ; et que la césure divise l'hexamètre en deux parties dont l'une contient neuf et l'autre huit syllabes. Puis il dit : « Vu donc que (sur la lyre) entre les deux cordes (principales) dont la grande se rapporte à la plus petite comme 12 à 6, se trouvent placées deux cordes médianes qui se rapportent comme 9 à 8 et que la somme de 9 plus 8 est 17, le vers épique se compose de 17 syllabes » ⁽⁵⁾.

Alexandre a sans doute raison de vouloir retrouver dans les spéculations pythagoriciennes sur les syllabes de l'hexamètre la conception des musiciens grecs qui avait servi à Platon pour illustrer l'harmonie des sphères ⁽⁶⁾. L'intervalle double de 6 : 12 peut être comblé par la médiété arithmétique 9 ($= \frac{6+12}{2}$) et par la médiété harmonique 8 ($= 6 + \frac{6}{3} = 12 - \frac{12}{3}$). On obtient ainsi les rapports : $12/6 = 2/1 =$ l'octave, $12/8 = 3/2 =$ la quinte, $12/9 = 4/3 =$ la quarte et enfin $9/8 =$ le simple intervalle (*λόγος ἐπὶ γένεσος*). Comme chez Jābir, nous rencontrons donc ici le nombre 17 ($= 8+9$) étroitement lié à la théorie musicale.

Reste encore à expliquer la dernière phrase du passage d'Aristote, dont les difficultés semblent avoir échappé aux commentateurs anciens et modernes. Que signifie en effet dans le contexte la mention des lettres de l'alphabet grec dont le nombre est de 24 ? ⁽⁷⁾ Comment ce

⁽¹⁾ Sur la signification de « gauche » et « droit » dans la terminologie des métriciens grecs, cf. W. D. Ross, *Aristotle's Metaphysics*, Oxford 1924, II, p. 498.

⁽²⁾ Lequel ? *ἤς* n'est pas clair ; cf. encore *infra*.

⁽³⁾ Ou : la totalité ? Pour notre traduction de *οὐλομέλεια*, cf. Ross, II, 499 qui réfère avec raison à *Μέταφ.*, A 5, 986^a 2 : τὸν ὅλον οὐρανὸν ἀρμονίαν εἶναι.

⁽⁴⁾ *Μέταφ.*, N 6, 1093^a 28-1093^b 4 (cf. aussi DIELS, *Fragmente der Vorsokratiker*, 45 B 27) : Λέγουσι δέ τινες ἔτι πολλὰ τοιαῦτα, οἷον αἱ τε μέσαι ἢ μὲν ἐννέα ἢ δὲ ὀκτώ, καὶ τὸ ἔπος δεκαεπτὰ, ἰσάριθμον τοῦτο· βαίνεται δ' ἐν μὲν τῷ δεξιῷ ἐννέα συλλαβαῖς, ἐν δὲ τῷ ἀριστερῷ ὀκτώ, καὶ ὅτι ἴσον τὸ διάστημα ἐν τε τοῖς γράμμασιν ἀπὸ τοῦ Α πρὸς τὸ Ω, καὶ ἀπὸ τοῦ βόμβυκος ἐπὶ τὴν ὀξυτάτην [νεάτην *secl.* DIELS] ἐν αὐλοῖς, ἤς ὁ ἀριθμὸς ἴσος τῇ οὐλομελείᾳ τοῦ οὐρανοῦ. M. ERICH FRANK a eu l'obligeance de me communiquer des remarques précieuses sur ce passage.

⁽⁵⁾ In *Μέταφ.*, p. 834, 28 HAYDUCK : ἐπεὶ μεταξὺ τῶν δύο χορδῶν, ὧν ἡ μείζων πρὸς τὴν ἐλάττωνα λόγον ἔχει ὃν ὁ ιβ' πρὸς τὸν σ', εἰσὶ δύο μέσαι ἔχουσαι πρὸς ἀλλήλα ὃν ὁ θ' πρὸς τὸν η', ἐκ δὲ τοῦ θ' καὶ η' ἀποτελεῖται ὁ ιζ', διὰ τοῦτο καὶ τὸ ἔπος ἐκ δέκα καὶ ἑπτὰ σύγκειται συλλαβῶν, ἰσάριθμον ὃν τὸ ἔπος τούτοις τῷ τε θ' καὶ τῷ η'.

⁽⁶⁾ *Timée*, 36a ; cf. *supra*.

⁽⁷⁾ JAN, dans ses notes sur le passage (*Musici Scriptores Graeci*, p. 35), est le seul à voir dans *ἐν τοῖς γράμμα.* ἀπὸ τοῦ Α πρὸς τὸ Ω les sept voyelles, et non pas l'alphabet entier.

nombre peut-il être considéré comme exprimant « la distance qui existe sur la flûte entre la note la plus grave et la note la plus aiguë » ? ⁽¹⁾ Dans quel système, enfin, ce même nombre aurait-il été appliqué à « l'harmonie totale qui gouverne le ciel » ? ⁽²⁾

Nous croyons que, dans l'explication de cette phrase, c'est encore le nombre 17 qui doit être mis en cause. L'alphabet grec comprend, de l'*Alpha* à l'*Oméga*, sept voyelles et dix-sept consonnes ⁽³⁾. Or, le passage sur les dix-sept syllabes de l'hexamètre et sur les longueurs des cordes médianes de la lyre dont la somme est de dix-sept, est précédé d'un exposé analogue où les sept voyelles sont évoquées : « Il y a (selon les Pythagoriciens) sept voyelles, sept cordes dans l'échelle musicale, les Pléiades sont au nombre de sept, c'est à sept ans que les animaux ... perdent leurs dents et les Chefs devant Thèbes étaient au nombre de sept ⁽⁴⁾. » Le parallélisme entre les deux passages est évident ⁽⁵⁾. Et il paraît naturel que ces mêmes Pythagoriciens ⁽⁶⁾ aient établi un rapport entre les dix-sept consonnes de l'alphabet et certains phénomènes de notre monde, découvrant ainsi la particularité arithmologique de ce nombre.

⁽¹⁾ C'est l'avis de presque tous les commentateurs; cf. p. ex. Ross, II, p. 498 : *the meaning is that there are 24 notes on the flute*. — R. EISLER, ap. F. DORNSEIFF, *Das Alphabet in Mystik und Magie* (= ΣΤΟΙΧΕΙΑ, VII, Leipzig-Berlin 1925), p. 12, propose de rapporter la particule ἤς que DIELS avait voulu corriger en οἷς, au mot ὀξύτατην, de sorte que 24 serait non pas le nombre des notes de la flûte, mais plutôt le chiffre qui désigne la note la plus aiguë. Et il croit pouvoir en tirer la conclusion que les notes (ou les ouvertures) de la flûte étaient marquées, dès l'époque d'Aristote, par les lettres de l'alphabet. — Ces suppositions nous paraissent gratuites. La description de la flûte donnée dans les *Problèmes musicaux* de (Ps.-) Aristote, XIX, 23 [*Musici Script. Gr.*, p. 91; RUELLE, dans *RÉGr.* 1891, 247-8; l'édition critique par GEVAERT-VOLLGRAF, Gand 1899-1901 ne m'est pas accessible] montre suffisamment que les rapports musicaux y étaient obtenus de la même façon que lors de la construction de la lyre.

⁽²⁾ Selon Ps.-Alexandre, p. 835, 17, le nombre 24, appliqué au cosmos, s'expliquerait par la somme des 12 signes du zodiaque plus les 8 sphères (= les sphères des planètes et la sphère des fixes) plus les 4 éléments. Une telle répartition rappelle, il est vrai, celle adoptée plus tard par l'auteur du *Séfèr Yesîra* (cf. *infra*, p. 266 ss.), qui identifie les 22 lettres de l'alphabet hébraïque aux 12 signes du zodiaque plus les 7 sphères des planètes plus 3 éléments (Feu, Air, Eau). Mais elle contredit l'affirmation de Nicomaque (ap. Photius, *Bibl. cod.* 137, p. 144^b, 25 BEKKER) d'après lequel le terme οὐλομέλεια (δλομέλεια) correspond au nombre 7 ou plus précisément aux 7 planètes (cf. DELATTE, *Études*, p. 158). Cette dernière signification est également envisagée par l'auteur des *Theologoumena arithmeticae*, p. 48, 6 ss. DE FALCO, où l'identification de δλομέλεια avec l'hexade n'est qu'apparente (ἐπτά γὰρ κινήματων ἀστρικῶν ὑπαρχόντων... ἀνάγκη τὰ διαστήματα αὐτῶν καὶ οἷον μεσότητας ἔξ ὑπάρχειν).

⁽³⁾ Cf. *Scholia in Dionysi Thracis artem grammaticam*, éd. A. HILGARD, Leipzig 1901 (= *Grammatici Graeci*, I, 3), p. 200, 30, au sujet de la phrase Σύμφωνα δὲ τὰ λοιπὰ ιζ' : καλῶς προσέθηκε πτά λοιπά· τῶν γὰρ ἐπτά πρὸς ἀναπλήρωσιν εικοσιτεσσάρων τὰ ἐπιλοιπὰ ἔσθιν ιζ'. (cf. encore *ibid.* p. 41, 20.)

⁽⁴⁾ *Métaph.*, 1093^a, 13 : ἐπτά μὲν φωνήεντα, ἐπτά δὲ χορδαὶ ἢ ἀρμονία [var. : ἡ ἀρμονία], ἐπτά δὲ αἰ πλειάδες, ἐν ἐπτά δὲ ὀδόντας βάλλει... ἐπτά δὲ οἱ ἐπὶ Θήβας.

⁽⁵⁾ Cf. encore *infra* p. 214 et suiv.

⁽⁶⁾ Le τινὲς du texte d'Aristote ne saurait être invoqué à l'encontre de notre hypothèse.

Qu'Aristote ait négligé de mentionner ce détail et se soit permis, dans la dernière phrase, quelque manque de fidélité à l'égard de sa source ⁽¹⁾, est assez compréhensible : à ses yeux, toutes ces spéculations sont si absurdes qu'il ne vaut guère la peine de les réfuter ⁽²⁾.

Chez les auteurs postérieurs, les sept voyelles (αεηιοωυ) ont été rapprochées des sept cordes de la lyre d'Apollon ⁽³⁾ et des sept planètes ⁽⁴⁾. Plus intéressante encore est l'affirmation que les voyelles correspondent à l'âme, tandis que les consonnes sont comparables au corps ⁽⁵⁾ : de même que l'âme est la cause du mouvement de la matière, de même les voyelles ⁽⁶⁾ rendent les consonnes perceptibles à l'oreille ⁽⁷⁾. Selon la phonétique ancienne — qui est peut-être d'inspiration pythagoricienne ⁽⁸⁾ — les dix-sept consonnes sont divisées en deux groupes com-

⁽¹⁾ La difficulté d'expliquer le ἦς du *textus receptus*, est telle qu'on peut se demander s'il ne faut pas supposer une lacune après διάστημα ou après γράμματα. « Et que ce même intervalle se retrouve aussi bien dans les lettres-consonnes < que... et que de même soit égale la distance (par exemple ἀπόστασις) parmi les voyelles > entre le Α et le Ω et cette autre distance qui existe sur la flûte entre la note la plus grave et la plus aiguë, distance dont (ἦς) le nombre. . . . »

⁽²⁾ Pareille désinvolture de la part d'Aristote a été signalée par A. DIÈS (*Le nombre de Platon*, p. 12) au sujet de sa reproduction mutilée (*Pol.* X, 1316^a 4 et suiv.) du nombre nuptial.

⁽³⁾ *Scholia in Dion. Thr.*, p. 198, 1 : ὅτι ἴσ' < α αὐτὰ τῶ > ἀριθμῶ τῶν χορδῶν τῆς λύρας τοῦ Ἀπόλλωνος ἐποίησεν. Voir *ibid.* p. 277, 10; Théon de Smyrne, p. 139, 9 et 141, 4 HILLER; Philon, *De op. mundi*, 126 (I, p. 43, 9 COHN-WENDLAND); *De leg. all.* I, 1, 4 (I, p. 64, 13) et souvent ailleurs.

⁽⁴⁾ Cf. p. ex. Lydus, *De mensibus*, II, 3 (p. 20, 13 WUENSCH); *Theolog. arith.* 71, 14 DE FALCO; *Scholia in Dion. Thr.*, p. 155, 6; 198, 4; 491, 30 (où les 17 consonnes sont mises en rapport avec les 12 signes du zodiaque); *ibid.* 326, 26. Voir encore A. DIETERICH, *Abrahas* (Leipzig 1891), p. 42 et suiv.; DORNSEIFF, *o. l.*, p. 83.

⁽⁵⁾ *Scholia in Dion. Thr.*, p. 198, 16 (= *ibid.* p. 497, 12 et 501, 10) : ὅτι τὰ < μέν > φωνήεντα τῇ ψυχῇ εἰκόνασι, τὰ δὲ σύμφωνα τῷ σώματι καὶ ὥσπερ ἡ ψυχὴ, εἰ καὶ χωρὶς τοῦ σώματος δύναται εἶναι, ἀλλὰ δεῖται τοῦ σώματος εἰς τὸ ἀποτελεῖσαι τὴν σύστασιν τοῦ ζώου, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὰ φωνήεντα. . . δέονται τῆς τῶν σύμφωνων συντάξεως εἰς τὸ ἀποτελεῖσαι τὴν ἐγγράμματον φωνήν. De même Nicomaque, *Excerpta* 6 (ap. *Musici Script. Gr.*, éd. G. JAN, p. 277, 2) : συντιθέμενα δὲ (scil. τὰ φωνήεντα) μετὰ τῶν ὑλικῶν — οἷα δὲ τὰ σύμφωνα — ὥσπερ ἡ ψυχὴ μὲν τῷ σώματι, ἡ δὲ ἀρμονία ταῖς χορδαῖς, ἀποτελεῖ ἡ μὲν ζῶα, ἡ δὲ τόνους καὶ μέλη. Proclus, *In Rem Publ.* II, 65, 12 DIEHL (voir *infra*, p. 213); DORNSEIFF, *o. l.*, p. 33, a réuni un grand nombre d'autres témoignages. Voir aussi STEINTHAL, *Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern*, 2^e édition, Berlin 1890 II, 206.

⁽⁶⁾ Il est intéressant de noter que dans la grammaire arabe les voyelles sont appelées « mouvements » (*harakāt*), donnant la vie aux consonnes immobiles.

⁽⁷⁾ Cf. Lydus, *De mensibus* II, 12 (p. 35, 20 et suiv. WUENSCH); [cf. Philon, *De op. mundi* 126 (I, p. 43, 11 et suiv.)] : στοιχείων δὲ τὰ φωνήεντα ἑπτὰ, ἐπεὶ καὶ ἐξ ἐαυτῶν εἰκοι φωνεῖσθαι καὶ τοῖς ἄλλοις συνταττόμενα φωνὰς ἐνάρθρους ἀποτελεῖν τῶν γὰρ ἡμιφῶνων ἀναπληροῖ τὸ ἐνδόν, ὁλοκλήρους δὲ κατασκευάζει τοὺς φθόγγους, τῶν δὲ ἀφῶνων τρέπει τε καὶ μεταβάλλει τὰς φύσεις ἵνα γένηται τὰ ἀρρητὰ ῥητά. Voir aussi *Scholia in Dion. Thr.*, p. 485, 4 : τὰ φωνήεντα τιμώτερά ἐσσι (τῶν συμφῶνων).

⁽⁸⁾ Les plus anciennes sources connues de cette doctrine semblent être Platon, *Cratyle*, 424 c-d, *Philèbe* 18b-c et Aristote, *Poétique*, 20 (1456^b, 25 et suiv); *Mét.* Δ 6 (1016^b, 22); *An. hist.* IV, 91 (535^a, 22). Pour la traduction en arabe de ces termes, cf. *infra*, p. 244.

prenant neuf consonnes muettes (ἄφωνα ou ἀφθογγα)⁽¹⁾ et huit semi-voyelles (ἡμίφωνα) ou semi-consonnes (τὰ φωνῆς μὲν οὐ, φθόγγου δὲ μετέχοντα)⁽²⁾ respectivement⁽³⁾, et reproduisent ainsi le rapport 9:8 que nous avons rencontré dans le texte même d'Aristote. Dès l'époque d'Aristote, certains Pythagoriciens semblent donc avoir appliqué leurs spéculations aux lettres de l'alphabet grec dans lesquelles ils voyaient l'image — ou la préfiguration — de l'οὐλομέλεια τοῦ οὐρανοῦ.

De telles idées nous sont attestées encore par un autre texte, où cependant les spéculations d'ordre grammatical, arithmologique, musical et cosmologique des Pythagoriciens ont été supplantées par une conception fort différente. Selon les Pères de l'Église⁽⁴⁾, Marcus le Gnostique aurait considéré les vingt-quatre lettres de l'alphabet comme des émanations de la Triade divine; les neuf muettes représentent le Père et la Vérité, les huit semi-voyelles correspondent au Logos et à la Vie et les sept voyelles figurent l'Homme et l'Église⁽⁵⁾. Marcus connaît donc l'ancien schéma pythagoricien⁽⁶⁾, mais il ne se souvient plus de sa portée originelle, ou peut-être le détruit-il volontairement⁽⁷⁾: pour rétablir l'égalité du nombre des lettres de chaque série, il fait descendre une des neuf muettes (probablement le χ) qui représente le Christ, dans la

⁽¹⁾ Platon emploie les deux appellations; le terme σύμφωνα, en usage chez les grammairiens, date probablement de l'époque alexandrine.

⁽²⁾ Ainsi Platon; le terme ἡμίφωνα ne semble pas être attesté avant Aristote.

⁽³⁾ Cf. p. ex. Lydus, *l. c.* Par muettes on entend les consonnes βγδκπτθφχ et par semi-consonnes ζξψλμνρς.

⁽⁴⁾ Hippolyte, *Ref. haer.*, VI, 45 WENDLAND = Irénée, *Adv. haer.*, I, 14, 4 HARVEY; Épiphanus, *Panarion*, 34, 6 (II, p. 14, 3 et suiv. HOLL); Bar Qōṇay, *ap. POIGNON, Inscriptions mandaites des coupes de Khoubir* (Paris 1898), p. 170. Voir encore DELATTE, *Études*, p. 239; DE FAYE, *Gnostiques et Gnosticisme* (*Bibl. de l'Éc. des Hautes Études*, sc. rel. XXVII), p. 313 et suiv.; H. LEISEGANG, *Die Gnosis* (Leipzig 1924), p. 332; DORNSEIFF, *Das Alphabet*, p. 81.

⁽⁵⁾ Épiphanus; *l. c.*: Ταῦτ' οὖν τὰ παρ' ἡμῖν εἰκοσιτέσσαρα γράμματα ἀπορροίας ὑπάρχειν γίνωσκε τῶν τριῶν δυνάμεων εἰκονικὰς τῶν περιεχουσῶν τὸν ὅλον τῶν ἀνω στοιχείων ἀριθμὸν. τὰ μὲν γὰρ ἄφωνα γράμματα ἐννέα νόμισον εἶναι τοῦ Πατρὸς καὶ τῆς Ἀληθείας, διὰ τὸ ἀφώνους αὐτοὺς εἶναι, τουτέστιν ἀρρήτους καὶ ἀνεκλαλήτους. τὰ δὲ ἡμίφωνα, ὁκτὼ ὄντα, τοῦ Λόγου καὶ τῆς Ζωῆς, διὰ τὸ μέσα ὥσπερ ὑπάρχειν τῶν τε ἀφώνων καὶ τῶν φωνηέντων... τὰ δὲ φωνήεντα καὶ αὐτὰ ἑπτὰ ὄντα, τοῦ Ἀνθρώπου καὶ τῆς Ἐκκλησίας, ἐπεὶ διὰ τοῦ Ἀνθρώπου ἡ φωνὴ προελθοῦσα ἐμόρφωσε τὰ ὅλα.

⁽⁶⁾ En parlant des gnostiques marcosites, Ps.-Tertullien, *Adv. omn. haer.* 5, dit: novam haeresin ex Graecorum alphabeto componentes, negabant veritatem sine illis posse litteris inveniri. — Sur le Πυθαγόρειος ψῆφος attribué par Hippolyte (VI, 72-81) à Marcus, cf. TANNERY, *Mém. Scient.*, I, 185-88. De même que les Pythagoriciens, Marcus médite sur les consonnes doubles ζξψ, les considérant comme les trois éléments du monde spirituel (Épiphanus, p. 15, 2; cf. le rôle des lettres ωρν dans le *Séfēr Yešira*). De même les voyelles grecques sont mises en rapport avec la musique des sphères (οὐρανοί) (cf. Hipp. VI, 49 = Irénée, I, 14, 7).

⁽⁷⁾ Une telle tendance «révolutionnaire» est la caractéristique de tous les systèmes gnostiques.

série des sept voyelles, de sorte que chaque série comprend désormais huit lettres ⁽¹⁾, rappelant ainsi l'Ὄγδοάς des systèmes gnostico-hermétiques ⁽²⁾.

Les nombres 7, 8, 9, que nous avons rencontrés dans la répartition des lettres de l'alphabet grec, reparaissent encore dans un autre domaine de la littérature arithmologique. Fréquemment, dans nos sources ⁽³⁾, on trouve des spéculations tendant à expliquer pourquoi les enfants nés au septième et au neuvième mois sont aptes à survivre, tandis que la naissance au huitième mois aboutit à l'avortement ⁽⁴⁾. A ce sujet, les arithmologues aiment à invoquer les propriétés du triangle rectangle scalène dont les cathètes sont de 3 et 4 et dont l'hypoténuse est de 5 ⁽⁵⁾, triangle qui présente tous les rapports musicaux et toutes les médiétés ⁽⁶⁾ et qu'on considère en conséquence, comme « le principe de la génération universelle » ⁽⁷⁾.

La gestation de sept mois est représentée par les deux cathètes dont l'une est formée d'un nombre mâle (impair) et l'autre d'un nombre femelle (pair); de même, la gestation de neuf mois est représentée par la somme de l'hypoténuse et de la plus grande cathète (5 + 4), tandis que celle de huit mois, inviable, est représentée par l'hypoténuse et la plus petite cathète, dont les nombres, 5 et 3, sont tous deux mâles ⁽⁸⁾. Or, cette même conception, amalgamée

⁽¹⁾ Ériphanus, *l. c.* : καὶ οὕτως ὁ τῶν ἐπτὰ τὴν τῶν ὀκτὼ ἐκομίσατο δύναμιν καὶ ἐγένοντο οἱ τρεῖς τόποι ὁμοιοὶ τοῖς ἀριθμοῖς, ὀγδοάδες ὄντες, ὀκτὶνες τρεῖς ἐφ' αὐτοὺς ἐλθόντες τὸν τῶν εἰκοσιτεσσάρων ἀνέδειξαν ἀριθμόν.

⁽²⁾ Sur l'Ὄγδοάς, cf. R. REITZENSTEIN, *Poimandres*, p. 54; SCOTT, *Hermetica*, II, 248.

⁽³⁾ Cf. FR. CUMONT, *L'opuscule de Jean Pédiastimos, περὶ ἐπταμήνων καὶ ἐννεαμήνων* dans *Revue Belge de Philologie et d'Histoire*, II (Bruxelles 1923), p. 5-21 et les références qui y sont données. D'après CUMONT, toutes ces spéculations qui font de la gestation une mélodie et de l'avortement une fausse note remonteraient à Posidonius et à son interprétation du mythe du *Timée* concernant la création de l'âme.

⁽⁴⁾ Cf. p. ex. Ps.-Plutarque, *Plac. philos.* V, 18 (= DIELS, *Doxogr. Gr.*, p. 427 ss.); Galien, *περὶ ἐπταμήνων βρεφῶν*; (la traduction arabe de ce traité a été éditée par R. WALZER, *Galens Schrift « Ueber die Siebenmonatskinder »*, dans *RSO*, XV, 1935, p. 323-357). — Pour la « grande gestation » de dix mois qui a été également professée par les Pythagoriciens, cf. J. CARCOPINO, *Virgile et le mystère de la IV^e Églogue*, Paris 1930, p. 96-7.

⁽⁵⁾ Cf. p. ex. *Theologoumena arith.*, p. 55, 7 DE FALCO, d'après Anatolius (autrement Nicomaque, *ibid.*, p. 63, 1 et suiv.); Proclus, *In Rem. Publ.*, II, 26, 15-25; 35, 12 ss.; Plutarque, *De Iside*, 56 (au sujet de la naissance d'Horus). Voir aussi Censorinus, *De die natali*, 7-12 (p. 12 ss. HULTSCH).

⁽⁶⁾ La somme des côtés est 12 et la surface est 6. On obtient donc l'épitrète (3 + 5) : 6; le sesquialtère (4 + 5) : 6; le sesquioctave (4 + 5) : (3 + 5); le double 12 : 6; le triple 12 : 4; le quadruple 12 : 3 etc.

⁽⁷⁾ ἀρχὴ τῆς τῶν ὄλων γενέσεως : Philon, *De vita Mosis*, II, 80 (IV, p. 219). De même Philon, *De vita contemplativa*, 65 (VI, p. 63); Lydus, *De mensibus*, II, 8 (p. 28, 10 WUENSCH); Plutarque, *De Iside et Osiride*, 56 (373a-374f) et Théodore d'Asinée, *ap. Proclus, In Euclid. comm.*, p. 130, 16 et suiv. FRIEDLEIN : τὸ τρίγωνον τὸ δημιουργικὸν τὸ πάσης πρωτοῦργον αἰτίον τῆς τῶν στοιχείων διακοσμήσεως. Cf. A. DIÈS, *Le nombre de Platon, essai d'exégèse et d'histoire*, extrait des *Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, t. XIV, Paris 1936, p. 16, 25. Voir encore DORNSEIFF, *o. l.*, p. 22.

⁽⁸⁾ Proclus, *In Rem Publ.*, II, 35, 15-20 KROLL.

au passage de la *République* de Platon sur le nombre nuptial⁽¹⁾, a été combiné par le néoplatonicien Nestorius, grand-père de Plutarque d'Athènes, maître de Proclus⁽²⁾, avec des spéculations sur les lettres de l'alphabet grec⁽³⁾, spéculations dont le fond semble pourtant remonter à une antiquité plus reculée⁽⁴⁾. Dans ce système, les sept voyelles, correspondant à l'âme⁽⁵⁾ et aux sept planètes⁽⁶⁾, sont appliquées aux deux cathètes du triangle rectangle⁽⁷⁾, tandis que les dix-sept consonnes, correspondant aux douze signes du zodiaque⁽⁸⁾ et apparemment divisées en deux groupes de 8 (= 3 + 5) semi-voyelles et 9 (= 4 + 5) muettes⁽⁹⁾, sont mises en rapport avec l'hypoténuse et la grande cathète (ὕπτια) d'une part et avec l'hypoténuse et la petite cathète (ὀρθή) d'autre part⁽¹⁰⁾. C'est ainsi qu'à chacune des douze (= 3 + 4 + 5) mesures du triangle rectangle correspondent deux des 24 lettres de l'alphabet grec⁽¹¹⁾. Par la combinaison de ces lettres « zodiacales » et « planétaires » on obtient, grâce à la *ιερατικὴ τέχνη*⁽¹²⁾, des noms « divins et mystiques »⁽¹³⁾, dont chacun est composé d'une voyelle et de deux

(1) L'histoire des solutions proposées, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, pour le nombre nuptial (*Rép.* 546^b et suiv.), a été magistralement retracée dans le mémoire précité d'A. Diès.

(2) Cf. Diès, p. 39. — Selon F. HULTSCH (*ap. KROLL*, éd. Proclus, *In Plat. Rem Publ.*, II, p. 409), les spéculations géométriques sur le triangle rectangle rapportées par Proclus, II, p. 40-42, seraient dues au même Nestorius.

(3) Proclus, *o. c.*, II, 64-66; cf. aussi ZELLER, III⁴, p. 808; DIELS, *Elementum*, p. 44.

(4) Cf. Proclus, II, 64, 8 : *παρ' αὐτῶν διδαχθεὶς τῶν κρειτόνων*.

(5) II, 65, 12-15; cf. *supra*, p. 210⁵.

(6) Cf. *supra*, p. 210⁴.

(7) Proclus, II, 65, 25; cf. *ibid.*, 64, 24.

(8) *Ibid.* II, 65, 18 : *καὶ ὅπως συνδηρῆται τὰ μὲν ἑπτὰ φωνήεντα τοῖς ἑπτὰ πλάνησιν, τὰ δὲ ἑπτακαίδεκα σύμφωνα τοῖς δώδεκα ζῳδίοις*.

(9) Pour le mode d'attribution des lettres aux planètes et aux signes du zodiaque, Proclus se réfère à un autre écrit (*ἐν ἄλλοις εἵπομεν*, 65, 18). Que les 17 consonnes correspondent aux 12 signes du zodiaque, se trouve également affirmé dans les *Schol. Dion. Thr.*, p. 155, 6 et 491, 30 (cf. DORNSEIFF, p. 83). Une des causes de ce rapprochement doit d'ailleurs être vue dans le fait que le terme *στοιχείων* désigne entre autres les signes du zodiaque. DORNSEIFF, p. 84 et suiv., rapporte, d'après des textes astrologiques de basse époque, plusieurs modes de répartitions des 24 lettres selon les signes du zodiaque, dont notamment un (cf. BOUCHÉ-LECLERC, *L'astrologie grecque*, p. 150, 1) qui distingue entre les lettres *φωνήεντα*, *ἡμίφωνα* et *ἄφωνα*.

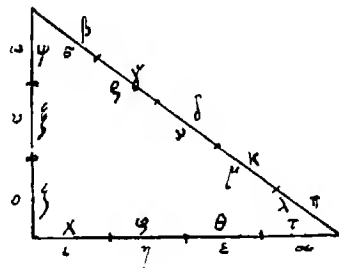
(10) Proclus, II, 65, 23; cf. *ibid.*, 62, 22.

(11) Voici comment Nestorius a probablement envisagé la figure du triangle des naissances (la répartition des lettres est incertaine) :

Peut-être les consonnes occupaient-elles les points fixes, tandis que les voyelles correspondaient aux intervalles entre les points des deux cathètes. D'après p. 65, 26 (cf. 64, 17), les côtés du triangle se suivent dans l'ordre *ὑπτία*, *ὀρθή*, *ὑποτείνουσα*.

(12) *Ibid.* 65, 3.

(13) *Ibid.* 64, 9 : *Θείων καὶ μυστικῶν ὀνομάτων δυνάμεις*.



consonnes ⁽¹⁾, et qui président grâce à leurs puissances « péricosmiques » ⁽²⁾, aux naissances de sept et de neuf mois ⁽³⁾, symbolisant dans la génération humaine le nom mystique de la Grande Année ⁽⁴⁾.

Mais revenons, après cette longue digression, au passage de la *Métaphysique*. Si je ne m'abuse, la doctrine pythagoricienne qui y est rapportée ne nous donne pas seulement la clef pour comprendre le système arithmologique de Jābir, mais encore les spéculations jābiriennes pourraient bien compléter, dans une certaine mesure, le fragment pythagoricien cité par Aristote. Qu'il nous soit permis d'essayer ici, sous toutes réserves, une reconstruction de ce fragment, en comblant ses lacunes évidentes ⁽⁵⁾ par des indications tirées soit d'autres sources pythagoriciennes soit de notre analyse des écrits jābiriens.

L'harmonie totale (ὄλομελεια) du Ciel (Monde) représentée par les vingt-quatre lettres de l'alphabet grec, apparaît sous deux aspects qui sont figurés par les nombres sept et dix-sept.

	Sept	Dix-sept
<i>Sur le plan</i>		
a) <i>grammatical</i> :	les 7 voyelles.	< les 17 consonnes, dont 9 muettes et 8 semi-voyelles ⁽⁶⁾ >.
b) <i>musical</i> :	les 7 cordes de la lyre ⁽⁷⁾ .	le rapport musical 9 : 8, représenté par les deux cordes médianes.

⁽¹⁾ *Ibid.* 65, 20 : ἐν δ' οὖν ταῖς συμπλοκαῖς ἀρκτέον τε ἀπὸ τῶν φωνηέντων καὶ ἐν μέσοις αὐτὰ τοῖς συμφώνοις Ξετέον καὶ εἰς αὐτὰ καταληκτέον. — Pour le terme *συμπλοκή*, cf. *infra*, p. 241. Les mots primitifs de Nestorius sont donc formés par une voyelle qui est encadrée, limitée, par deux consonnes; p. ex. κατ, πατ etc. Sur des spéculations analogues chez Jābir, appliquées aux consonnes arabes, cf. *infra*, p. 247 et suiv.

⁽²⁾ *Ibid.* II, 66, 19 : καὶ ὁρᾷς ὅτι τὰ ὀνόματα περικοσμίῳ ἐστὶν δυνάμεων ἀφ' ὧν αἱ γενέσεις κρατύνονται, τοῦ τε ζῳδιακοῦ κύκλου καὶ τῶν δι' αὐτοῦ κινουμένων.

⁽³⁾ *Ibid.* II, 64, 25 : ὀνόματα τοῦ τε κυριεύοντος τῆς τῶν ἐννεαμήνων σποράς καὶ τοῦ κυριεύοντος τῆς τῶν ἐπταμήνων.

⁽⁴⁾ *Ibid.* II, 66, 2 : ἐνιαυτοκράτορος ὀνόματος; cf. aussi 64, 10. Pour les rapports envisagés par les Anciens entre le nombre nuptial et la Grande Année, cf. Diès, *o. l.*, *passim*.

⁽⁵⁾ Lorsque Aristote dit au sujet du nombre sept (1093^a, 14) : ἐν ἑπτὰ δὲ ὀδόντας βάλλει, ceci n'est qu'une allusion aux spéculations « heptadiques » des Pythagoriciens sur les âges de la vie de l'homme; cf. p. ex. *Theolog. arith.*, p. 55, 3; 56, 1; 65-67; Philon, *De op. mundi*, 103 et suiv.; Censorinus, *De die natali*, p. 14, 3; Théon de Smyrne, p. 104, 6 HILLER; Macrobie, *In Somn. Scip.* I, 6, 72 et suiv. Voir encore DELATTE, *Études*, 182-5.

⁽⁶⁾ Cf. *supra*, p. 210 et suiv.

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 210³.

c) *métrique* : < les 7 mètres grecs⁽¹⁾ et les 7 modes d'accentuation⁽²⁾ >.

les 17 syllabes de l'hexamètre, qui se divisent en deux groupes de 9 et de 8 syllabes⁽³⁾.

d) *psychologique* : < d'après le *Timée*, l'âme du monde est formée de sept nombres⁽⁴⁾ >.

< d'après Jābir, la série 1 : 3 : 5 : 8 qui représente l'harmonie du monde physique, est due à l'action de l'Âme sur la matière⁽⁵⁾ >.

(Rappelons encore qu'une tradition, incertaine il est vrai, attribuée à Posidonius la doctrine que l'âme individuelle consiste en dix-sept parties⁽⁶⁾).

⁽¹⁾ Lydus, *De mensibus*, II, 3 (p. 20, 13 WUENSCH) : πάντας τοὺς ῥυθμούς ἐκ τῆς τῶν πλανήτων κινήσεως εἶναι συμβαίνει· ὁ μὲν γὰρ Κρόνος τῷ Δωρίῳ, ὁ δὲ Ζεὺς τῷ Φρυγίῳ, ὁ δ' Ἄρης τῷ Λυδίῳ καὶ οἱ λοιποὶ τοῖς λοιποῖς κινεῦνται κατὰ τὸν Πυθαγόραν πρὸς τὸν ἦχον τῶν φωνηέντων. Voir aussi Pline, *Nat. hist.*, II, 22 (84).

⁽²⁾ Lydus, *De mensibus*, II, 11 (p. 35, 10) : ἐπτὰ δὲ καὶ φωνῶν μεταβολαί, ὀξεῖα, βαρεῖα, περισπωμένη, σύμφθογος, ψιλὴ τε καὶ μακρὰ καὶ βραχεῖα. Cf. *Schol. in Dion. Thr.*, p. 292, 20; *Theol. arithm.* p. 55, 13; Philon, *De op. mundi*, 121 (I, p. 42, 7); *De leg. alleg.* I, 14 (I, p. 64, 16).

⁽³⁾ Une autre spéculation arithmologique sur les syllabes de l'hexamètre se lit ap. Plutarque *Quaest. conviv.* IX, 3 (739^a) : καὶ τὸ τῆς ἱλιάδος τὸν πρῶτον στίχον τῷ τῆς Ὀδυσσεύς ἰσοσύλλαβον εἶναι καὶ πάλιν τῷ τελευταίῳ τὸν τελευταῖον.

⁽⁴⁾ *Theol. arith.*, p. 55, 10 DE FALCO : Πλάτων ἐξ ἐπτὰ ἀριθμῶν συνέστηκε τὴν ψυχὴν. Cf. Macrobe, *In Somn. Scip.* I, 6, 45 (p. 505, 6 EYSENHARDT); Théon de Smyrne, p. 103, 17 et suiv. HILLER. Le dernier passage se réfère expressément à Posidonius, et c'est probablement à cet auteur (cf. K. MRAS, dans *Sitz.-ber. Preuss. Ak. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1933, p. 256-7) que remonte la liste des sept facultés qu'acquiert l'Âme en passant par les sphères des planètes (Macrobe, *In Somn. Scip.* I, 12, 14; Proclus, *In Tim.* III, 355, 13 ss.). Pour l'harmonie et la musique dans le cosmos d'après Posidonius, cf. aussi K. REINHARDT, *Poseidonios über Ursprung und Entartung* (*Orient und Antike*, hgg. G. BERGSTRASSER und O. REGENBOGEN, fasc. 6, Heidelberg 1926), p. 49 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. déjà *supra*, p. 160 et suiv.; p. 201 et suiv.; et aussi *infra*, p. 255.

⁽⁶⁾ Cf. Tertullien, *De anima*, chap. 14 (éd. A. REIFFERSCHIED-G. WISSOWA, dans *Corpus Scriptorum Ecclesiastic. Latinorum*, vol. XX, 1, p. 318, 27) : dividitur autem (anima) in partes... sed et in duodecim <et in quindecim> apud quosdam Stoicorum, et in duas amplius apud Posidonium, qui a duobus exorsus titulis, principali quod aiunt ἡγεμονικόν et a rationali, quod aiunt λογικόν, in decem et septem exinde prosequit; ita in alias et alias species dividunt animam. (Nous suivons la correction du texte proposée par K. REINHARDT, *Poseidonios*, Munich 1921, p. 355). Cette indication isolée et fragmentaire paraît s'expliquer à la lumière d'une conception analogue exposée dans les *Harmoniques* de Ptolémée, III, 4-7 (éd. par I. DÜERING, *Die Harmonielehre des Klaudios Ptolemaios*, dans *Göteborg Högskolas Årsskrift*, 1930, 1, p. 95 et suiv.), où l'on rencontre également dix-sept facultés ou parties de l'âme. En s'inspirant de la psychologie d'Aristote, Ptolémée distingue

- e) *cosmologique*: Les 7 pléiades⁽¹⁾; < les 7 planètes⁽²⁾; l'emploi du terme *δλομέλεια* chez Nicomaque et dans les *Theologoumena arithmeticae*⁽³⁾, pour désigner le nombre sept et l'harmonie des sept sphères>.
- < Selon Jābir, les dix-sept (9 [= 1 + 3 + 5] + 8) puissances ou degrés d'intensité des Natures, indiquent la structure du monde matériel⁽⁴⁾>.
- [f) *historique*: Le nombre des chefs devant Thèbes est de sept, selon le nombre des portes de la ville⁽⁵⁾.
- < Les 51 = 3 × 17 dignitaires qui, d'après la tradition nūṣayrie, se tiennent aux portes de la ville de Harrān? ⁽⁶⁾>]

La théorie des Pythagoriciens concernant le nombre dix-sept se ramène donc à une spéculation sur les lettres, et plus précisément sur les dix-sept consonnes de l'alphabet grec. Or, une spéculation analogue sur les lettres de l'alphabet se retrouve également chez Jābir qui, en fondant son système physique sur la concordance entre les éléments des choses et les éléments des mots⁽⁷⁾, s'inspire de nouveau d'une théorie professée par le pythagorisme antique⁽⁸⁾. Cette convergence des faits corrobore, à notre avis, l'hypothèse que la conception

d'abord trois facultés principales, à savoir la faculté intellectuelle (*νοερόν*), la faculté sensitive (*αἰσθητικόν*) et la faculté vitale (*ἐκτικόν*), qu'il fait correspondre à l'octave (*διὰ πασῶν*), à la quinte (*διὰ πέντε*) et à la quarte (*διὰ τεσσάρων*) respectivement. De même que l'octave embrasse sept intervalles simples, la faculté intellectuelle se subdivise en sept facultés secondaires, à savoir *φαντασία*, *νοῦς*, *έννοια*, *διάνοια*, *δόξα*, *λόγος*, *ἐπιστήμη*. Pareillement, la faculté sensitive contient quatre facultés secondaires (*ὄψις*, *ἀκοή*, *ὄσφρησις*, *γεῦσις*) et la faculté vitale contient trois facultés secondaires (*αὔξις*, *ἰκμή*, *φθίσις*). — Plus suggestive encore est une autre classification qui s'inspire de la division platonicienne de l'âme (cf. notamment *Rép.*, IV, 443 d-e). Le genre *λογιστικόν* (= octave) comprend sept espèces ou vertus partielles (*ὀξύτης*, *εὐφροσύνη*, *ἀγχινοία*, *εὐδουλία*, *ἐμπειρία*, *σοφία*, *φρόνησις*), le genre *θυμικόν* (= quinte) en contient quatre (*πρᾶσις*, *ἀφοβία*, *ἀνδρεία*, *καρτερία*) et le genre *ἐπιθυμητικόν* (= quarte) trois (*σωφροσύνη*, *ἐγκράτεια*, *αἰδώς*); ce qui donne en tout 8 + 5 + 4 = 17 vertus. Et la justice (*δικαιοσύνη* cf. *infra*, chap. vi) est l'harmonie de toutes ces vertus partielles (*συμφωνία τις ὥσπερ τῶν μερῶν αὐτῶν πρὸς ἄλληλα κατὰ τὸν ἐπὶ τῶν κυριωτέρων (προηγούμενον λόγον)*). Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que, d'après le commentaire de Porphyre (cf. I. DÜRING, *Porphyrios Kommentar zur Harmonielehre des Ptolemaios*, dans *Göt. Högsk. Årskr.* 1932, 2, p. 9, 1), Ptolémée suit dans la plus grande partie de ses *Harmoniques* l'enseignement des Pythagoriciens.

⁽¹⁾ Cf. encore Philou, *De op. mundi*, 115 (I, p. 40, 21).

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 210¹.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 209².

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 199 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. Nonnus, *Dionysiaques*, V, 62, ss., et voir J. BRANDIS, *Die Bedeutung der sieben Thore Thebens*, dans *Hermes*, II (1867), p. 259-84.

⁽⁶⁾ Cf. *infra*, p. 223. Nous donnons ce dernier rapprochement sous toutes réserves.

⁽⁷⁾ Cf. *infra*, p. 223 et suiv.

⁽⁸⁾ Cf. *infra*, p. 238 et suiv.

de Jābir dérive, en dernier lieu, de la tradition qu'Aristote a été le premier à signaler. Selon Jābir, le monde corporel est gouverné par le nombre dix-sept qui est censé reproduire ici-bas l'image, certes déformée, de l'harmonie céleste. Sa conception n'a rien à voir avec les jeux d'esprit des arithmologues de la basse antiquité qui se plaisent à farcir leurs listes des propriétés de chaque nombre⁽¹⁾; ni non plus avec les extravagances des mythologues gnostiques. A l'instar de l'ancien pythagorisme scientifique, il propose une explication rationnelle du monde physique, fondée sur des bases quantitatives.

Dans le système de Jābir, le nombre dix-sept représente la somme de quatre termes dont les valeurs numériques sont mises en rapport avec les quatre degrés d'intensité des Natures⁽²⁾ ou avec les quatre Natures elles-mêmes⁽³⁾. D'après tout ce qui précède, il y a lieu de croire que le nombre dix-sept a été conçu sous forme d'un quaternaire, d'une Tétractys. Selon les auteurs antiques⁽⁴⁾, l'appellation *τετρακτύς* ne s'applique pas seulement à la somme des

⁽¹⁾ Une excellente caractéristique de « l'arithmétique » pythagoricienne a été donnée par TANNERY, *Mém. Scient.*, II, 181 et suiv. Dans la littérature arabe, on retrouve ce genre en particulier chez les *Ihṡān al-Ṣafā'*, III, 1 ss., 16 ss., où cependant les données grecques ont été assimilées à d'autres de provenance musulmane. Aussi, l'attribution des nombres 2-9 aux différentes sectes (2 : dualistes; 3 : chrétiens; 4 : physiciens; 5 : ḥurramiyya; 7 : sectes šī'ites; 8 : musiciens; 9 : Iudiens et le gnostique musulman Aḥmad al-Kayyāl) est-elle tardive. — Chez Jābir on ne rencontre de liste analogue que dans le *k. al-ḥajar* (HOLMYARD, p. 18 et suiv.) qui fait partie de la collection des 500 Livres (cf. *Bibliographie*, n° 553). Là, les nombres 1-10 sont censés symboliser les différents aspects de l'élixir (l'élixir est deux, car il est masculin et féminin; trois, car d'après Hermès, Zosime et Marie, il est formé de trois composants ou se présente sous trois formes; quatre, à cause des quatre éléments, etc.; cf. aussi *supra*, p. 42⁵). Dans les *Kutub al-Mawāzin* par contre, Jābir fonde ses spéculations physiques sur un nombre unique, lequel au surplus ne fait pas partie de la décade.

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 200 et suiv. — Chez les médecins grecs, les degrés d'intensité sont appelés soit *τάξεις* (rendu chez Jābir, par *martaba*, et non par *daraja*; cf. *supra*, p. 190³), soit encore *ἀποστάσεις* [cf. p. ex. Galien, *Opera*, XI, p. 561; XIII, p. 465; Oribase, XIV, chap. 15, titre : *ὅσα σεραίνει (τῆς) πρώτης ἀποστάσεως*; de même chap. 19-27; par contre, chap. 11, 14, 28-30, où *τάξις* est employé dans ce sens; Paul d'Égine, VII, 2 (p. 186 HEIBERG, dans *Corp. Med. Gr.*, IX, 2) : *περὶ τῆς τάξεως καὶ ἀποστάσεως τῶν κράσεων*]. Or, les musiciens grecs emploient ce même terme *ἀπόστασις* (à côté de *διάστημα* qui est plus fréquent) pour désigner l'intervalle musical [cf. Platon, *Timée*, 43d, 5 : *τὰς τοῦ διπλασίου καὶ τριπλασίου τρεῖς ἐνατέρας ἀποστάσεις*; *Rép.*, VIII, 546b; Nicomaque, *Enchir.* (*Musici Script. Gr.*, p. 245, 20; 258, 5, 14 etc.; cf. *index s. v.*); Alexandre d'Aphrodisias, *In Metaph.*, 386, 13. 15 *ἡλυσεν* (à côté de *τάξις*!); Porphyre, *Comm. in Harm. Ptol.* (cf. l'*index* de l'édition DUEKING, s. v.). Cette signification n'a pas été enregistrée dans la dernière édition de LIDDELL-SCOTT]. Lorsque Jābir assimile les degrés d'intensité des Natures aux intervalles musicaux — en considérant les rapports entre les nombres 1 : 3 : 5 [8] comme la projection, dans le monde matériel, de l'harmonie qui gouverne le ciel — ce rapprochement paraît donc dériver en premier lieu du fait que le langage technique grec fait état d'une expression unique pour désigner les deux choses.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 201³.

⁽⁴⁾ Cf. A. DELATTE, *La Tétractys pythagoricienne*, dans *Études sur la littérature pythagoricienne*, p. 249-268.

quatre premiers nombres ($1 + 2 + 3 + 4 = 10$) ⁽¹⁾, mais encore à plusieurs autres groupes de quatre nombres dont la somme (*συγκεφαλαίωμα*) ⁽²⁾ aboutit à un nombre caractéristique. De la grande Tétractys pythagoricienne qu'est le nombre 36 ⁽³⁾, Plutarque ⁽⁴⁾, Chalcidius ⁽⁵⁾ et d'autres ⁽⁶⁾ distinguent la Tétractys platonicienne, dérivée du *Timée* ⁽⁷⁾, qui est identique à la somme des termes de l'harmonie musicale : $6 + 8 + 9 + 12 = 35$ ⁽⁸⁾. Quant à Théon ⁽⁹⁾, il emploie l'appellation *τετρακτύς* pour désigner, par extension, chaque série de quatre êtres qu'on peut concevoir dans la nature, tels les quatre éléments ⁽¹⁰⁾, les quatre corps platoniciens, les quatre saisons etc. Nicomaque, enfin, en parlant de la meilleure des harmonies, à savoir celle exprimée par le nombre 35, ajoute que, dans le monde corporel, les qualités contraires (chaud-froid, humide-sec) sont conciliées par elle ⁽¹¹⁾. Remarquons à ce propos que les quatre termes qui selon Jābir composent le nombre dix-sept, permettent de restituer la gamme musicale ⁽¹²⁾.

Jābir ne nous indique pas ⁽¹³⁾ pourquoi il a choisi les termes 1, 3, 5, 8, et il pourrait sembler

⁽¹⁾ *πρώτη τετρακτύς* : Nicomaque, *ap. Musici Script. Gr.*, p. 279, 9; 282, 10; *prima quadratura* : Chalcidius, *In Tim. comm.*, 35 (p. 100, 14 WROBEL).

⁽²⁾ *Theologoumena arith.*, p. 63, 21 DE FALCO; cf. aussi p. 51, 21.

⁽³⁾ Elle se compose de la somme des quatre premiers nombres pairs ($2 + 4 + 6 + 8 = 20$) et de celle des quatre premiers nombres impairs ($1 + 3 + 5 + 7 = 16$), additionnées ensemble ($20 + 16 = 36$). Cf. Plutarque, *De Iside et Osiride*, chap. 75, *in fine* (381 f-382 a).

⁽⁴⁾ *De animae procreatione*, 30, 11-14 (*Moralia*, VI, p. 182-189 BERNARDAKIS).

⁽⁵⁾ *In Tim. comm.*, 38 (p. 104, 18-21 WROBEL).

⁽⁶⁾ Notamment Théon de Smyrne, *Expos. rerum math.*, p. 94, 10 et suiv. HILLER. Cf. J. STENZEL, *Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles*, Leipzig-Berlin 1924, p. 40. Voir aussi Nicomaque, *ap. Theolog. arithm.*, p. 63, 8, et le même, *Excerpta*, chap. 7 (*Mus. Script. Gr.*, p. 279, 10); Proclus, *In Tim.*, I, 17, 22 DIEHL; cf. encore DELATTE, *o. l.*, p. 258.

⁽⁷⁾ 35 b et suiv.

⁽⁸⁾ Ou plutôt la somme des derniers termes des deux séries dont se compose l'Âme du Monde :

$$\begin{array}{ccc} & 1 & \\ & 2 & 3 \\ & 4 & 9 \\ 8 & & 27 \end{array}$$

Dans les *Theologoumena arithm.*, p. 63, Nicomaque décrit les propriétés du nombre 35 : 5×7 (*ψυχογονικόν*); $1 + 6 + 28$ (somme des trois nombres parfaits); $2^3 + 3^3 = 8 + 27$ (les deux cubes, indiquant le monde corporel); enfin (*Excerpta*, chap. 7) : $(3 \times 5) + (4 \times 5)$ (dérivant des côtés du *ὀρθογώνιον τρίγωνον*).

⁽⁹⁾ P. 94-98. Théon distingue onze différentes formes de Tétractys. Cf. aussi DELATTE, *Études*, p. 187.

⁽¹⁰⁾ *Ibid.*, p. 97, 4 et suiv. Cf. aussi Proclus, *In Tim.*, II, 50, 2; III, 67, 29 DIEHL.

⁽¹¹⁾ *Theol. arithm.*, p. 63, 11 : *γένεσις μὲν γὰρ πᾶσα ἐξ ἐναντίων, ὄγρου ἑηροῦ, ψυχροῦ θερμοῦ, ἐναντία δὲ οὐχ ὁμονοεῖ οὐδ' εἰς σύστασιν τινας συντρέχει δίχα ἀρμονίας.*

⁽¹²⁾ $6 : 8 : 9 : 12 = (1 + 5) : 8 : (1 + 3 + 5) : (1 + 3 + 8)$. Cette conception n'est pourtant pas attestée chez Jābir.

⁽¹³⁾ On a vu plus haut (p. 201 et 207), que l'explication offerte par le *k. ul-hamsū* ne tient pas debout.

oiseux d'en chercher une raison. En se plaçant sur le plan du *Timée*, on est cependant tenté d'établir un rapport entre ces nombres et les corps élémentaires de Platon, dont les figures géométriques se ramènent à l'harmonie musicale de l'Âme du Monde⁽¹⁾. Un essai analogue nous est effectivement attesté dans l'antiquité. Selon Proclus⁽²⁾, le néoplatonicien Théodore d'Asinée⁽³⁾ aurait identifié la Terre à 7, l'Eau à 9, le Feu à 11 et l'Air à 13, déduisant ces nombres « mystiques » des relations musicales et des propriétés des corps élémentaires⁽⁴⁾. Vu que, dans les spéculations de Jabir, les Natures correspondent à des points, à des lignes ou à des plans⁽⁵⁾, on pourrait, non sans difficulté certes, envisager un rapport de la série 1 : 3 : 5 : 8 avec les nombres des triangles ou des côtés des triangles dont se composent les corps platoniciens⁽⁶⁾.

Il y a encore une autre source à laquelle pourrait se ramener la série de Jabir. Au début du *Théétète* de Platon⁽⁷⁾, on lit le passage suivant, où, à l'occasion de la construction géométrique des nombres « irrationnels », le nombre dix-sept est curieusement accouplé aux

⁽¹⁾ *Timée*, 53c et suiv. Pour les corps platoniciens dans la tradition arabe, cf. *supra*, p. 178¹.

⁽²⁾ *In Timaeum*, II, 216, 28-218, 7 DIENL.

⁽³⁾ Cf. E. ZELLER, *Die Philosophie der Griechen*¹, III, 2, p. 783 et suiv. — D'après Proclus, ce même philosophe est aussi l'auteur d'une spéculation extravagante sur les lettres dont se compose le mot *ψυχή* (*ibid.*, II, 274, 12 : ἀπὸ τῶν γραμμάτων καὶ τῶν χαρακτήρων καὶ τῶν ἀριθμῶν ποιοῦμενος τὰς ἐπισολάς). C'est encore lui qui est cité ap. Proclus, *In Euclid. comm.*, p. 130, 15 FRIEDLEIN, au sujet du triangle rectangle cosmique.

⁽⁴⁾ Terre = 7 = 1 : 2 : 4 (γεωμετρικὸς λόγος)

Eau = 9 = 2 : 3 : 4 ((ἀριθμητικὸς λόγος) = icosaèdre (Procl. II, 217, 5).

Feu = 11 = 2 : 3 : 6 = tétraèdre (p. 217, 20) = double tétrade (des surfaces et des angles) : triangle de base : 6 côtés.

Air = 13 = 3 : 4 : 6 (ἀρμονικὸς λόγος) = octaèdre (p. 217, 14) = triangles-surfaces : carré de base : 6 angles.

La somme des nombres des éléments (7 + 9 + 11 + 13) est 40, à quoi Théodore ajoute 15 comme nombre des corps célestes (p. 218, 4) pour obtenir le nombre 55 (= le nombre total des sphères = 1 + 2 + 3... + 10).

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 177 et suiv..

⁽⁶⁾ M. ERICH FRANK a eu l'obligeance de me communiquer (lettre du 28.1.36) une explication « schémato-graphique » de la série de Jabir. Selon lui, les nombres 1, 3 et 5 seraient les *gnomons* des carrés 1, 4 et 9, et le nombre 8 serait à considérer comme le cube de 2.

Sur le plan du *Timée*, il convient en effet de rappeler que le quatrième élément (Terre = cube) ne se mélange pas avec les autres (*Timée*, 56d). Aussi, selon Théodore (cf. Proclus, *In Tim.*, II, p. 276, 25), la progression de l'Âme a-t-elle lieu jusqu'au cube (= 2³ = l'η du mot *ψυχή*) ; cf. encore Macrobie, *In Somn. Scip.*, I, 5, 11 : *octonarium numerum solidum corpus et esse et haberi*.

⁽⁷⁾ P. 147^d. Nous suivons l'excellente traduction de A. DIÈS (Paris, les Belles Lettres, 1924).

nombres 1, 3 et 5. « Théodore (le mathématicien) que voici — y dit Théétète en parlant de son maître — avait fait devant nous les constructions relatives à quelques-unes des puissances (*δυνάμεις*), montré que celles de *trois pieds* et de *cinq pieds* ne sont point, considérées selon leur longueur, commensurables à celle d'un *pied*, et continué ainsi à les étudier, une par une, jusqu'à celle de *dix-sept pieds* : il s'était, je ne sais pourquoi, arrêté là. Il nous vint donc en l'esprit, le nombre des puissances apparaissant infini, d'essayer de les rassembler sous un terme unique, qui pût servir à désigner tout ce qu'il y a de puissances ».

Le passage, dont la portée mathématique ne nous intéresse pas ici⁽¹⁾, a donné lieu, chez les commentateurs, à des réflexions purement arithmologiques. Pourquoi, en effet, Platon s'est-il arrêté au nombre dix-sept, se demande l'auteur des *Theologoumena arithmeticae*⁽²⁾. Et il répond que le nombre seize représente le cas limite entre les nombres-carrés dont les aires sont dépassées par les périmètres et les nombres-carrés dont les aires dépassent les périmètres⁽³⁾. Il n'est pas impossible que le passage du *Théétète* ait donné lieu, dans l'antiquité, à des spéculations qui le rapprocheraient davantage de la conception physique de Jābir. Le caractère équivoque du terme *δυνάμεις* qui signifie non seulement les racines ou côtés mathématiques⁽⁴⁾, mais encore les qualités élémentaires des corps⁽⁵⁾, a pu contribuer à une telle interprétation⁽⁶⁾.

Si nous ne sommes pas parvenu à résoudre toutes les difficultés qu'offrent les textes jabi-riens, nous pouvons pourtant considérer comme certain que le fond des spéculations arithmologiques de Jābir remonte en dernier lieu aux théories de l'ancien pythagorisme et à la cosmologie du *Timée*. Une fois dégagé de sa place primitive dans les spéculations sur l'alphabet grec, le nombre dix-sept a pu donner lieu, dans l'antiquité même, à des réflexions supplémentaires concernant ses qualités arithmologiques. Dix-sept était le septième de la série

⁽¹⁾ Cf. TANNERY, *Mém. Scient.*, II, 91-98; E. FRANK, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, p. 224 et suiv.; E. DES PLACES, dans *RÉGr*, 48 (1935), p. 540-550.

⁽²⁾ P. 11, 13 DE FALCO, cf. déjà *supra*, p. 207⁵.

⁽³⁾ Dans le carré $16 = 4^2 = 4 + 4 + 4 + 4$; dans les carrés précédents la somme des côtés dépasse le carré : $2 + 2 + 2 + 2 = 8 > 2 \times 2 = 4$; de même $3 + 3 + 3 + 3 = 12 > 3^2 = 9$. Par contre, dans les carrés qui suivent 16, la somme des côtés est dépassée par le carré : $5 + 5 + 5 + 5 = 20 < 5^2 = 25$. — L'auteur ajoute : *διὰ τοῦτο φαίνεται καὶ Πλάτων ἐν τῷ Θεαιτήτῳ μέχρι αὐτοῦ προσελθὼν παύεσθαι πῶς ἐν τῇ ἐπτακαίδεκάποδι πρὸς ἔμφασιν τοῦ κατὰ τὸν ἐπτακαίδεκα ιδιώματος καὶ ἰσότητος τινος μεθεκτοῦ.*

⁽⁴⁾ Pour la signification mathématique du terme *δύναμις*, cf. HEATH, T. L. *Diophantus of Alexandria*, Cambridge 1910, p. 38. Voir encore J. SOUILHÉ, *Étude sur le terme δύναμις dans les dialogues de Platon*, Paris 1919.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 163⁷.

⁽⁶⁾ Pareille confusion des deux significations de *δύναμις* se trouve par exemple chez Proclus, *In Tim. comm.*, II, p. 36 et suiv.; cf. notamment p. 38, 1; 39, 28; 40, 13, 17; voir aussi Chalcidius, *In Tim.*, XXI, p. 86, 16 et suiv. WROBEL.

des nombres premiers ⁽¹⁾, la somme des nombres « parfaits » $10 + 7$ ⁽²⁾; la diagonale du carré dont les côtés étaient 12 ⁽³⁾, etc. Aussi, S. Augustin découvrit-il dans les 153 poissons de la pêche miraculeuse, dont parle l'Évangile de Jean ⁽⁴⁾, un nombre triangulaire qui a pour base dix-sept ⁽⁵⁾. Dans les cercles hellénisants de l'époque islamique ⁽⁶⁾, on en retrouve de nouveau la trace. Le nombre des dix-sept prosternations (*rak'a*) prescrites dans la prière canonique quotidienne ⁽⁷⁾, a pu donner lieu à des spéculations arithmologiques. En fait, d'après les gnostiques šītes, $17 \times 3 = 51$ est le nombre des prières que faisait chaque jour

⁽¹⁾ Cf. Théon de Smyrne, p. 23, 11 HILLER; on sait que de pareilles séries de sept nombres sont très en faveur chez les arithméticiens grecs; cf. *Theolog. arithm.*, p. 54, 15, et notamment Platon, *Lois*, V, 737e, où le nombre des habitants de la cité idéale est fixé à $5040 = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7$.

⁽²⁾ Cf. Augustin, *Ennaratio in Psalmum CL* (= *Patr. Lat.*, t. 37, col. 1961) au sujet du nombre dix-sept (voir note 5) : *in decem autem Lex, in septem vero Gratia significatur; quia Legem non implet nisi charitas diffusa in cordibus nostris per spiritum sanctum, qui septenario numero significatur.* — D'après *Theolog. arithm.*, p. 66, 22 = Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 6, 76 (p. 512 EYSENHARDT), le produit de 10×7 indique la durée normale de la vie.

⁽³⁾ Ou presque; car $12^2 + 12^2 = (17^2 - 1)$. Cf. Héron d'Alexandrie, *Geometria*, III, p. 266, 8 HEIBERG et Proclus, *In Rem Publ.*, II, p. 29, 1 KROLL. Encore dix-sept pourrait être considéré comme $4^2 + 1$, de même que $5 = 2^2 + 1$ et $10 = 3^2 + 1$. Pour le rôle de dix-sept dans les calculs du *limma* musical, cf. Plutarque, *De procr. an.*, 18 (1021^d); Proclus, *In Tim.*, II, p. 179, 19; Théon de Smyrne, p. 86, 15.

⁽⁴⁾ *Év. Jean*, 21, 11. — Plusieurs commentateurs modernes, dont notamment A. MERX (*Die vier kanonischen Evangelien nach ihrem ältesten bekannten Texte*, II, 2, 1, Berlin 1911, p. 462 et suiv.), ont voulu expliquer ce nombre par *gematria* (isopsépie d'un mot hébraïque; par exemple קהל האהבה ou העלם הבא), à l'instar de la *gematria* bien connue de l'*Apocalypse*, 13, 8. Cf. encore E. SCHWARTZ, dans *Zeitschr. f. d. Neutest. Wiss.*, 1914, p. 217.

⁽⁵⁾ St Augustin, *Epistolarum classis II*, chap. XVII (31) (= *Patr. Lat.*, t. 33, col. 219-20) : *Propterea quinquagenarius numerus ter multiplicatus, additus ad eminentiam sacramenti ipso ternarii, et in illis magnis piscibus invenitur quos iam Dominus post resurrectionem novam vitam demonstrans, a dextera parte levare imperavit. . . Nam et ipse numerus septimus decimus surgens in trigonum centum quinquaginta trium summam complet. Ab uno quippe usque ad decem et septem surgens, omnes medios addit et invenies : ad unum scilicet adde duo, fiunt utique tria, . . . adde ita ceteros, et ipsum decimum septimum, fiunt centum quinquaginta tria.* — Cf. le même, *De diversis quaestionibus*, 57 (= *Patr. Lat.*, t. 40, col. 41) et *Ennaratio in Psalmum CL* (= *Patr. Lat.*, t. 37, col. 1961). Voir W. BAUER, *Das Johannes-Evangelium*, Tübingen 1925, p. 231, et DORNSEIFF, o. l., p. 106; M. COMEAU, *St Augustin, exégète du IV^e Évangile*, Paris 1930, p. 138-40.

⁽⁶⁾ Que le nombre dix-sept joue également un rôle dans l'arithmologie indienne, cela ressort des matériaux réunis par E. W. HOPKINS, *The Great Epic of India*, London 1901, p. 186 et suiv.; cf. aussi A. WEBER, *Über den vājapeya*, dans *Sitz.-ber. Preuss. Ak. d. Wiss. phil.-hist. Kl.*, 1892, p. 776-777; O. STRAUSS, *Indische Philosophie*, Munich 1935, p. 132. Remarquons encore que le plus ancien alphabet indien qui nous soit attesté (cf. G. BÜHLER, *On the Origin of the Indian Brāhma Alphabet*, 2^e éd. Strasbourg 1898, p. 28) comprenait $51 = 17 \times 3$ lettres. Pour l'explication des spéculations jābiriennes, il ne nous semble toutefois pas nécessaire de recourir à l'hypothèse d'un emprunt à l'Inde.

⁽⁷⁾ 4 (*zuhr*) + 4 (*asr*) + 4 (*isā*) + 3 (*magrib*) + 2 (*fajr*).

le prince des croyants 'Alī⁽¹⁾. Chez les Ismaéliens, 51 est le nombre des Nāṭiqs et Imāms de la race de 'Alī⁽¹⁾; 51 (*fifty-one*) est encore aujourd'hui le titre du *dā'i* suprême des Ismaéliens-Bohras de l'Inde⁽²⁾. L'encyclopédie ismaélienne des Frères Sincères (*Iḥwān al-Ṣafī'*), où l'arithmologie pythagoricienne occupe une place considérable⁽³⁾, comprend 51 traités⁽⁴⁾ dont 17 sont consacrés à l'exposé de la physique⁽⁵⁾. D'après certains gnostiques juifs⁽⁶⁾ de l'époque arabe, Dieu aurait créé d'abord dix-sept êtres, à savoir l'Espace et le Temps, le Pneuma (vent), l'Air, le Feu, l'Eau et la Terre, les Ténèbres et la Lumière, le Trône, les Cieux, l'Esprit-Saint, le Paradis et l'Enfer, les modèles (*ṣuwar*) de toutes les créatures et la Sagesse⁽⁷⁾. Dix-sept est le nombre des personnes qui, selon le gnostique musulman Muğira b. Sa'īd⁽⁸⁾, seront ressuscitées au jour de l'apparition du Mahdī, et à chacune sera donnée l'une des (dix-sept) lettres de l'alphabet dont se compose le Nom suprême de Dieu⁽⁹⁾. Enfin, dans un ancien document de la littérature nuṣayrie, nous lisons le passage suivant⁽¹⁰⁾, où la mention de la cité de Ḥarrān, centre oriental de l'école pythagori-

(1) Cf. S. GUYARD, *Fragments relatifs à la doctrine des Ismaélis*, Paris 1874, p. 115, 125.

(2) Communication due au D^r Ḥusayn al-ḤAMDĀNĪ.

(3) Cf. déjà *supra*, p. 217¹.

(4) Dans la recension actuelle, on compte, il est vrai, 52 traités; mais le dernier traité (sur la magie et les incantations) paraît être ajouté après coup. Pour camoufler cette addition, l'auteur insiste sur le fait que ce dernier traité est en réalité le 51^e (éd. Bombay, IV, p. 288).

(5) Contenus dans le 2^e volume.

(6) Cités par Muḥallih b. Ṭāhir al-Maqdisī (Ps.-Balhī), *k. al-bad' wa'l-ta'riḥ*, I, 145 HUART. — L'information de l'auteur arabe (qui a composé son ouvrage vers 355 H.) dérive peut-être du *k. ṣarā' i' al-Yahūd* (Livres des lois des Juifs), auquel il se réfère au début du paragraphe. — M. G. VALDA a bien voulu attirer mon attention sur J. SCHWARCZ, *Pseudo-Balkhi kitāb al-Bad' wal-Tarikh c. mūvēnek zaidō vonatkozāsai* (éléments juifs dans le *k. al-bad' wa'l-ta'riḥ* de Ps.-Balhī), Budapest 1909. L'auteur de ce travail croit (p. 40-43) que Ps.-Balhī a tiré cette spéculation de quelque commentaire du *Séfer Yešira*.

(7) Le texte n'énumère que seize êtres. Dans la suite de ce passage, le *k. al-bad' wa'l-ta'riḥ* rapporte encore une autre opinion selon laquelle le nombre des choses primordiales serait de vingt-sept (y comprenant les dix-sept mentionnées ci-haut).

(8) Exécuté en 119/737. Cf. Abū Mansūr al-Bağdādī, *k. al-farq bayn al-firaq* (Le Caire 1910), p. 232, 12; Aš'arī, *k. maqālāt al-islāmiyyīn*, I, 9, 2. Cf. A. S. HALKIN *Moslem Schisms and Sects* (Tel-Aviv 1935), p. 54; voir encore *infra*, p. 263⁷.

(9) Récemment, un libraire au Caire m'a signalé un ouvrage manuscrit «sur les dix-sept noms de Dieu» attribué à Ḥallāj. De son côté, le *k. jawāhir al-alwāḥ* attribué à Platon (cf. *infra*, p. 265¹), dit que le nom suprême de Dieu se compose de onze lettres. Or, 17 + 11 = 28, c'est-à-dire le nombre total des lettres de l'alphabet arabe. — Remarquons encore qu'une répartition analogue des 28 lettres en 17 + 11 (cf. la répartition des 24 lettres grecques en 17 consonnes + 7 voyelles) se rencontre dans la science du *jafr* (cf. *infra*, p. 264¹); voir à ce sujet Tahānawī, *kašf iṣṭilāḥ al-funūn*, II, p. 1519, 6. Pour le nombre des lettres du Nom suprême de Dieu, d'après la gnose et la magie antiques, cf. DORNSEIFF, *o. l.*, p. 37, 54, 62.

(10) *K. al-majmū'*, *sourate XIII*; édité par Sulaymān al-Adanī, *k. al-bākūra al-sulaymāniyya*, Beyrouth 1863, p. 29; réimprimé R. DUSSAUD, *Histoire et religion des Noṣairis*, Paris 1900, p. 196 (trad. p. 177).

cienne⁽¹⁾, est curieusement liée aux spéculations sur le nombre dix-sept : « Au nom de Dieu et par Dieu ; mystère du Seigneur Abū 'Abdallāh⁽²⁾ ; mystère du Maître et de ses enfants, les élus, qui s'abreuvent à la mer du 'Ayn-Mim-Sin⁽³⁾. Ils sont cinquante et un : dix-sept d'entre eux sont de l'Iraq, dix-sept de la Syrie, dix-sept d'origine inconnue⁽⁴⁾. Ils se tiennent à la porte de la ville de Harrān⁽⁵⁾, prenant et donnant avec équité⁽⁶⁾. »

3. — LA BALANCE DES LETTRES.

Les données arithmologiques, étudiées ci-dessus, ne représentent qu'un côté de la théorie de la Balance. Elles sont complétées par un système fort élaboré de spéculations sur les lettres de l'alphabet, système que Jābir appelle *mizān al-ḥurūf* (Balance des lettres)⁽⁷⁾ ou

⁽¹⁾ D'après les *Iḥwān al-Ṣafā'*, III, 16, Pythagore était d'origine harrānienne : وإن فوثاغورس كان رجلاً حكيماً) : موخداً من أهل حران.

⁽²⁾ C'est Abū 'Abdallāh Ḥusayn b. Ḥamdān al-Ḥaṣībī (mort à Alep 346 H.), fondateur ou réformateur de la secte nuṣayrie. La tradition lui attribue 51 disciples parmi les dynastes de l'époque, dont notamment le Ḥamdanide Sayfudda wla; cf. *k. al-bākūra*, p. 17; Muḥ. Amīn Ḡālīn, *ta'riḥ al-'Alawiyyin* (Lādiqiyya 1343 H.), p. 198.

⁽³⁾ Les trois manifestations de la divinité selon la doctrine nuṣayrie; cf. L. Massignou, dans *EI*, s. v. *Nuṣayrī*. Rappelons en passant que les termes 'Ayn-Mim-Sin jouent un rôle considérable dans la doctrine religieuse de Jābir.

⁽⁴⁾ Cf. Augustin, *De divers. quaest.* 57 (cf. *supra*, p. 221^b) au sujet du nombre 153 (= 3×3×17) : *sive quia ex tribus generibus hominum eligitur, Judaeis et Gentibus et carnalibus Christianis, sive quia sacramento Trinitatis imbutur.*

⁽⁵⁾ La tradition nuṣayrie voit dans Harrān « une étoile dans laquelle demeure un chef avec 51 acolytes chargés de recevoir les justes qui habiteront au ciel » (Dussaud, p. 87). On comparera la description de la Jérusalem céleste qu'on lit dans l'Apocalypse de Jean, 21, 10 ss. (*καὶ ἐπὶ τοῖς πυλῶσιν ἀγγέλους δώδεκα*). Cf. aussi F. BOLL, *Aus der Offenbarung Johannis, Hellenistische Studien zum Weltbild der Apokalypse* (= *ΣΤΟΙΧΕΙΑ*, I, Leipzig 1914), p. 39 et suiv.

⁽⁶⁾ Le nombre 51 est probablement aussi visé dans le *k. al-majmū'*, *sourate IV* (Dussaud, o. c., p. 185 et suiv.) : aux 31 dignitaires il faut ajouter les 12 *imāms* + les 5 *aytām* + les trois manifestation divines = 51. Dans un autre traité nuṣayrī, le *k. al-usūs* (ms. Paris 1449), les nombres 17, 18 et 19 jouent un certain rôle; cf. f. 42^b : ... أيتها العالم أريد أن أسألك سبع عشرة مسألة وثماني عشرة مسألة وتسع عشرة مسألة ...

Et *ibid.*, f. 56^b : ثم قال قد وهبت لك أيها السائل سبع عشرة مسألة في الموسوية وثماني عشرة مسألة في النشوء والولادة ... وتسع عشرة مسألة في العبودية والخربة بينة ثابتة وأخرجت إليك من تفسيرها ومن بأمان سرها ومكنون علمها ... وصلى (الله) الأحرار النورانيين وعرفهم وانتخبهم واصطفاهم بالمعرفة وهي سبعة عشر فصلاً وثمانية عشر حجاباً وجمعة وتسع عشرة معرفة وفي كل نوع وجنس من العرب والنجم

La fin du passage semble se rapporter au texte du *k. al-majmū'*, cité ci-haut.

⁽⁷⁾ Cf. p. ex. *k. al-baḥt*, f. 110^o : قد يمكن أن يعلم بطريق : وأما طائفة فقالت إن أحوال الطبائع وإدراك الكيفيات ... أقرب من هذه من أسماء الأغذية والأدوية وأعضاء الحيوان وأجزاء النبات والمجازة ، وهذا هو الطريق الذي سمينا ميزان الحروف وفيه علم دقيق يتوصل به إلى إدراك حقائق أحوال الموجودات

mizān al-hijā' (Balance de l'articulation)⁽¹⁾ ou encore *mizān lafzī* (Balance du langage)⁽²⁾. De même que les mots du langage se composent de lettres, de même les choses dénommées se composent des Natures. Il ne s'agit pas là d'une simple analogie, mais d'une coordination effective entre les lettres et les Natures. Par l'analyse des mots, on parvient, selon l'auteur, à établir la structure qualitative et quantitative des choses qu'ils désignent.

Les quatre Natures possédant chacune quatre degrés et sept subdivisions, on obtient, comme le montrent les tableaux précités⁽³⁾, 28×4 positions. Or, l'alphabet arabe comprend 28 lettres lesquelles, dans l'ordre alphabétique *Abjad*, sont mises en rapport avec les Natures. Voici le schéma de cette coordination⁽⁴⁾ :

	CHALEUR	FRIGIDITÉ	SÉCHERESSE	HUMIDITÉ
degré.....	' ا	b ب	j ج	d د
grade.....	h هـ	w و	z ز	h ح
minute.....	t ط	y ي	k ك	l ل
seconde.....	m م	n ن	s س	' ع
tierce.....	f ف	s ص	q ق	r ر
quarte.....	š ش	t ت	l ث	h خ
quinte.....	d ذ	ḏ ض	ḏ ظ	ḡ غ

Pour donner des résultats utiles, ce schéma doit être étendu aux valeurs des quatre degrés qui sont disposés selon la série 1 : 3 : 5 : 8⁽⁵⁾.

L'application de cette théorie aux sciences physiques et notamment à l'alchimie constitue le sujet d'un grand nombre de traités de Jabir. D'une collection à l'autre, elle varie selon les systèmes arithmologiques adoptés et les méthodes choisies pour l'analyse des mots⁽⁶⁾. Devant l'impossibilité de reproduire ici tous les détails et toutes les variations du *mizān al-hurūf*, nous nous bornerons à quelques indications tirées pour la plus grande partie de la

(1) Ainsi *k. al-tajmī'*, f. 167^{a-b}.

(2) *K. al-sirr al-maknūn III*, f. 55^a.

(3) Cf. *supra*, p. 196 et suiv.

(4) Cf. p. ex. *k. al-mawāzīn al-ṣagīr* (BERTHELOT, III, p. 126; trad., p. 158); *k. maydān al-ʿaql* (*Textes*, p. 214, 9 et suiv.); *k. al-baḥṭ*, f. 101^a et suiv.; 127^a et suiv.; voir encore *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 1 (*Textes*, p. 237, 10 ss.); *k. iḥrāj* (*ibid.*, p. 93, 3).

(5) Cf. p. ex. *k. al-aḥjār ʿalā ra'y Balnās III*, f. 81^a : ... وإن ألف لا تخلو في الشيء المركب من أن تكون على أربعة :
أحما إذ المراتب أربع وكذلك ب الخ

(6) Cf. *infra*, p. 235.

De même pour le *Sin* qui, occupant la deuxième position du mot, représente le deuxième degré : étant une lettre de qualité sèche de la puissance d'une seconde, c'est la valeur d'un *dirham* qui lui correspondra. Et ainsi de suite pour les autres lettres :

LETTRE	DEGRÉ DE POSITION	QUALITÉ	SUBDIVISION	VALEUR QUANTITATIVE
' (<i>Alif</i>).....	I	chaud	degré	1 $\frac{1}{6}$ <i>dirham</i>
S.....	II	sec	seconde	1 <i>dirham</i>
R.....	III	humide	tierce	1 $\frac{1}{3}$ <i>dirham</i>
B.....	IV	froid	degré	9 $\frac{2}{3}$ <i>dirham</i>

Un morceau de plomb d'un poids de 12 $\frac{3}{4}$ *dirham* contiendra donc 1 $\frac{1}{6}$ *dirham* de Chaleur, 9 $\frac{2}{3}$ *dirham* de Frigidité, 1 *dirham* de Sécheresse et 1 $\frac{1}{3}$ *dirham* d'Humidité; et ces valeurs désignent également la proportion des Natures qui se trouvent dans n'importe quelle quantité de plomb ⁽¹⁾.

L'appellation de l'arsenic jaune (*zarnīḥ aṣfar*) ⁽²⁾ contient neuf lettres qui sont divisées en quatre groupes : *ZRN/YH'/ŞF/R* ⁽³⁾. On obtient ainsi le tableau suivant :

LETTRE	DEGRÉ DE POSITION	QUALITÉ	SUBDIVISION	VALEUR QUANTITATIVE
Z.....	I	sec	grade	$\frac{1}{2}$ <i>dirham</i>
R.....		humide	tierce	1 $\frac{1}{2}$ <i>dānaq</i> = $\frac{1}{4}$ <i>dirham</i>
N.....		froid	seconde	2 <i>dānaq</i>
Y.....		froid	minute	1 $\frac{1}{3}$ <i>dirham</i>
H.....	II	humide	quarte	$\frac{1}{2}$ <i>dirham</i>
'.....		chaud	degré	3 $\frac{1}{2}$ <i>dirham</i>
Ş.....	III	froid	tierce	1 $\frac{1}{3}$ <i>dirham</i>
F.....		chaud	tierce	1 $\frac{1}{3}$ <i>dirham</i>
R.....	IV	humide	tierce	2 <i>dirham</i>

⁽¹⁾ Cf. *Textes*, p. 145, 2.

⁽²⁾ *K. al-ahjār 'alā ra'y Balmās III*, f. 91^o. L'adjectif *aṣfar* doit être soumis au *mizān* pour distinguer l'arsenic jaune de l'arsenic rouge. D'après f. 92^o, le mot *zarnīḥ* tout seul, sans le complément *aḥmar* ou *aṣfar* ne suffit pas pour l'établissement du *mizān* : وكذلك تجرى الزرنيخين الأصفر والأحمر لأن قولنا زرنيخ وحده ليس فيه من الحرارة شيء البتة أعني في هجائه ولا شك أنه حار قوى الحرارة ونجى إذا أضفنا إليه قولنا أحمر وأصفر اكتسبنا من الحرارة مثال ذلك لو أردنا أن نزن «حجى» لما كان ذلك واجباً أن يكون لها وزن لأن الأجناس لا موازين لها ... لأن تحتها أنواع كثيرة مثل الحمى الصفراوية والنفسائية والربع والبلغية والخمس والعشر والنائية والسوداوية والدموية وأمثال ذلك الخ

⁽³⁾ La troisième partie du *k. al-ahjār* contient l'analyse des sept «esprits» (*arwāḥ*), à savoir : arseuic jaune

ce qui donne les valeurs suivantes pour les quatre Natures :

Chaleur : $3 \frac{1}{2} + 1 \frac{1}{4} = 4 \frac{3}{4}$ *dirham*.

Frigidité : $\frac{2}{6} + 1 \frac{1}{4} + 1 \frac{1}{4} = 2 \frac{5}{6}$ *dirham*.

Sécheresse : $\frac{1}{9}$ *dirham*.

Humidité : $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + 2 = 2 \frac{3}{4}$ *dirham*.

Un nom arabe ne peut être soumis au *mizān* avant d'avoir été réduit à sa racine⁽¹⁾. L'article, les prépositions et les désinences grammaticales doivent être retranchées (*isqāt al-ḥurūf*) de même que toute autre augmentation de la racine primitive. Si l'une des quatre premières lettres de l'alphabet (^ʿ*byd*) se trouve répétée dans un mot, elle ne sera comptée qu'une seule fois⁽²⁾. Les passages sont nombreux où Jābir discute, en vue de la théorie de la Balance, de questions purement grammaticales⁽³⁾.

Les diverses appellations étant constituées de lettres différentes, les choses qu'elles désignent seront également de structure différente⁽⁴⁾. La pluralité des choses correspond à la pluralité des noms. Jamais deux choses d'appellations diverses ne seront identiques, ni jamais deux choses différentes ne tomberont sous la même définition (*ḥadd*)⁽⁵⁾ et la même appellation.

Et pourtant, Jābir déclare sans cesse que chaque chose de notre monde est gouvernée par le nombre *dix-sept*. « Les poids communs aux végétaux, aux animaux et aux minéraux sont établis selon la relation (exprimée par le nombre) dix-sept », fait-il dire à Balinās⁽⁶⁾. « La Forme (*ṣūra*) de toute chose au monde est dix-sept⁽⁷⁾. » Et encore : « Il te faut savoir que chaque minéral possède dix-sept puissances⁽⁸⁾. » Dix-sept, c'est « la base même de la

(*zarniḥ asfar*), arsenic rouge (*zarniḥ aḥmar*), camphre (*kāfūr*), ammoniac (*nūṣādīr*), soufre jaune (*kibrīt asfar*), marcassite (*mārqaṣṣītā*), magnésie (*maḡnisiyā*). La répartition des lettres de ces appellations sur les quatre degrés se fait de la façon suivante :

I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
K/ʿA/F/WR	N/W/ṢʿA/ḌR	KBR/YT/ʿAṢ/FR	MʿA/RQ/ṢY/T	MĠN/YṢ/Y/ʿA.															

⁽¹⁾ A l'occasion des expressions *zarniḥ asfar* et *zarniḥ aḥmar*, Jābir discute longuement la question de savoir s'il faut ou non supprimer l'Alif de *aḥmar* et de *asfar*, vu qu'il ne fait pas partie de la racine du mot (f. 92^b) : *غير إنا نقول إن الهمزة في قولنا افعل لاشك زائدة وفي ما ينبغي أن يكون ههنا أصلها إذ كانت الحاجة داعية إليها* : *لأننا متى أسقطناها احتجنا إلى أن نعيد مكانها ما يقوم مقامها إذ كان لا بد لنا في الزرنيخين من مراتب الحرارة وليس لمراتب محل سوى الألف*

⁽²⁾ Cf. p. ex. *Textes*, p. 130, 4; 145, 7 et suiv.

⁽³⁾ De plus amples détails seront donnés à ce sujet dans le chapitre suivant.

⁽⁴⁾ Cf. *Textes*, p. 178, 14.

⁽⁵⁾ Voilà pourquoi Jābir insiste tant sur la définition des choses; cf. p. ex. *Textes*, p. 140, 14 et suiv.

⁽⁶⁾ *K. al-aḥjār ʿalā ra'y Balinās I* (= *Textes*, p. 126, 11).

⁽⁷⁾ *Ibid.*, p. 154, 10.

⁽⁸⁾ *Ibid. II*, p. 170, 1.

Balance »⁽¹⁾, de la structure quantitative de toute chose, et doit être considéré comme le « canon d'équilibre » (*qānūn al-i'itdāl*) de chaque corps⁽²⁾.

En réalité, la contradiction entre ces deux affirmations n'est qu'apparente. Selon Jābir, les lettres du mot ne désignent que la nature externe, manifeste, du corps⁽³⁾. Il y a, cependant, dans chaque corps un fond intérieur, la tent, qui constitue le complément exact de ce qui est manifeste et dont la structure quantitative peut être établie par conjecture (*ḥads*)⁽⁴⁾. En fait, la structure totale du corps, de chaque corps au monde, comprenant et sa partie manifeste et sa partie latente⁽⁵⁾, répond précisément à la relation exprimée par dix-sept.

La théorie vulgaire des alchimistes prétend qu'au fond de chaque métal réside un métal de constitution opposée, qui, par des procédés habiles, peut être mis au jour. Le plomb, par exemple, qui est froid et sec, possède en son intérieur le métal or qui est chaud et humide. De même, le mercure qui est froid et humide renferme en lui le fer lequel est chaud et sec⁽⁶⁾. Toute l'idée de la transmutation réciproque des métaux repose sur ce principe⁽⁷⁾.

Jābir, tout en fondant les opérations alchimiques sur des données quantitatives, adopte une théorie analogue : au fond, tous les corps ont une structure égale, gouvernés qu'ils sont par la relation exprimée par le nombre dix-sept⁽⁸⁾. Mais une partie seulement des

⁽¹⁾ *K. al-ḥamṣin*, chap. 6 (cf. *supra*, p. 199).

⁽²⁾ *K. al-aḥjār 'alā ra'y Balinās IV* (= *Textes*, p. 198, 16).

⁽³⁾ Cf. p. ex. *k. al-ḥāṣil*, f. 102^a au sujet des mots comprenant trois consonnes : وأما ما كان على ثلاثة حروف : فله وجه غير هذا وهو أن تكون حرارته وبرودته ويبيوسته ظاهرة ، أو حرارته وبرودته ورطوبته ظاهرة ، أو حرارته وبرودته ويبيوسته ظاهرة ، أو حرارته وبرودته ورطوبته ويبيوسته ظاهرة .

⁽⁴⁾ Cf. p. ex. *Textes*, p. 181, 9, 12; 183, 9, 11.

⁽⁵⁾ Cf. *ibid.*, p. 134, 1 : « Il te faut séparer le résultat de l'analyse des lettres (*hiḡā'*) du résultat de la conjecture (*ḥads*), en cherchant à établir ce dernier par rapport à la *Forme* (= dix-sept; cf. *supra*, p. 227) : de la sorte, les deux figures (celle du *hiḡā'* et celle du *ḥads*) (se réuniront et) formeront une figure unique. »

Voir aussi *k. al-baḥt*, f. 130^b : ومثال القوى السبع عشرة أن يكون ما بين واحد وثلاثة في الفاعلين أبدًا فالظاهر كما قيل ثلاثة والباطن واحد والثاني ما بين خمسة وثمانية فالظاهر ثمانية والباطن خمسة . فالظاهر أبدًا إحدى عشرة قوة والباطن كله ست قوى في الكيفيتين معًا

⁽⁶⁾ Cf. *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balinās IV*, f. 87^b : كالأسرب ظاهرة رصاص منتن وهو موجود للناس وباطنه ذهب وهو معدوم . فإذا خرج ذلك صار الظاهر والباطن موجودين

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 2.

⁽⁸⁾ Cf. le fragment du *k. al-tajmī'*, édité ap. BERTHELOT, III, p. 161 et suiv., trad. p. 191 et suiv. (nous suivons la traduction de Houdas, tout en la corrigeant en plusieurs endroits) : « Sache que chacune des choses ici-bas, je veux dire dans le monde de la génération et de la corruption, ne peut posséder plus de dix-sept puissances. Si elle possède une unité de Chaleur, il y aura en face d'elle (lire : *ḡiyālahu*) trois unités de Frigidité. Réciproquement, si elle possède une unité de Frigidité, elle aura trois unités de Chaleur. Impossible qu'il en soit autrement dans les (Natures) actives. De même, si elle possède cinq unités de Sécheresse, elle aura huit unités d'Humidité; et réciproquement, si elle a huit unités de Sécheresse, elle aura cinq unités d'Humidité. Impossible qu'il en soit autrement dans les (Natures) passives. La structure de toutes les choses repose sur ce (principe). . . »

Natures, à savoir celles qui se trouvent indiquées par les lettres du nom, est placée à l'extérieur, à la périphérie (*muḥīṭ*) de sa structure, tandis que l'autre partie des Natures, repoussées à l'intérieur, réside dans le centre (*markaz*)⁽¹⁾ et se dérobe par là à la sensation. La vraie tâche de la théorie du *mizān*, c'est de découvrir dans chaque corps le rapport qui existe entre le dehors et le dedans, d'y relever l'équilibre des Natures qui répond une fois pour toutes à la série $1 + 3 + 5 + 8 = 17$.

En analysant par exemple les lettres qui constituent l'appellation de l'argent (*ḥidḍa*)⁽²⁾ nous obtenons comme valeurs : $1 \frac{1}{2}$ *dānaq* de Chaleur et $1 \frac{1}{2}$ *dānaq* de Frigidité. Or, pour établir la structure totale de ce corps, il faut compléter ces valeurs de la manière suivante :

NATURE	RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES LETTRES	COMPLÉMENT	TOTAL
Chaleur.....	$1 \frac{1}{2}$ <i>dānaq</i>	$5 \frac{1}{2}$ <i>dānaq</i>	$1 \frac{1}{6}$ <i>dirham</i>
Frigidité.....	$1 \frac{1}{2}$ <i>dānaq</i>	$3 \frac{1}{6}$ <i>dirham</i>	$3 \frac{1}{2}$ " (= $3 \times 1 \frac{1}{6}$)
Humidité..	—	$5 \frac{5}{6}$ <i>dirham</i>	$5 \frac{5}{6}$ " (= $5 \times 1 \frac{1}{6}$)
Sécheresse.....	—	$9 \frac{2}{6}$ <i>dirham</i>	$9 \frac{2}{6}$ " (= $8 \times 1 \frac{1}{6}$)
			$19 \frac{1}{6}$ " (= $17 \times 1 \frac{1}{6}$)

⁽¹⁾ Cf. la suite du texte du *k. al-tajmī'* (BERTHELOT, III, p. 161, 14 et suiv.) : « Combien ont eu raison les experts dans l'art de la sagesse quand ils ont dit : 'le plomb est de l'or à l'extérieur; l'étain est de l'argent à l'intérieur.' En effet, l'extérieur de ces deux minéraux (prouve l'exactitude de notre assertion). Quant au plomb, il est froid et sec à la périphérie, et son intérieur est indubitablement chaud et humide. L'or (par contre) est chaud et humide à sa périphérie, et son intérieur est froid et sec. L'intérieur de l'or est donc pareil à l'extérieur du plomb et l'extérieur de l'or est pareil à l'intérieur du plomb. Et il en est de même pour l'étain et l'argent... »

« Nous disons donc : si, par exemple, l'extérieur du plomb est constitué de trois parties de Frigidité et de huit parties de Sécheresse, l'intérieur comprend indubitablement une partie de Chaleur et cinq parties d'Humidité. Dans cette formation, la Frigidité l'emporte sur la Chaleur, par suite de l'excès de ses parties. Car il est de règle que la chose dominante soit établie à l'extérieur, tandis que la chose dominée se retire à l'intérieur. Cela est un axiome. De même, en raison de ce que nous avons énoncé plus haut, l'or aura indubitablement (lire : *min <ḡayr> šakk*) à sa périphérie trois parties de Chaleur et huit parties d'Humidité, et dans son intérieur il sera constitué d'une partie de Frigidité et de cinq parties de Sécheresse. La différence (entre l'or et le plomb) consiste donc exclusivement (?) dans la différence entre les parties. En effet, l'or contient deux parties de Chaleur de plus que n'en contient le plomb. Si l'on ajoute au plomb quelque chose qui possède à son extérieur deux parties de Chaleur et trois parties d'Humidité, et qu'on mélange cette chose avec (le plomb), l'extérieur du plomb aura trois parties de Chaleur et huit parties d'Humidité. Grâce à l'excès de la Chaleur et de l'Humidité, la Frigidité et la Sécheresse (du plomb) seront alors repoussées à l'intérieur (lire : *wa baʿanāt*), et ainsi d'un seul et même coup le plomb deviendra de l'or. » — Voir aussi *k. al-ahjār II* (*Textes*, p. 173, 4).

Il en est de même pour le fer qui contient, selon l'analyse des lettres de son nom (*ḥadīd*)⁽¹⁾, $2 \frac{1}{12}$ *dirham* de Frigidité et 4 *dirham* d'Humidité :

NATURE	RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES LETTRES	COMPLÉMENT	TOTAL
Chaleur	—	$1 \frac{1}{6}$ <i>dirham</i>	$1 \frac{1}{6}$ <i>dirham</i>
Frigidité	$2 \frac{1}{12}$ <i>dirham</i>	$1 \frac{5}{12}$ "	$3 \frac{1}{2}$ "
Humidité	4 "	$1 \frac{5}{6}$ "	$5 \frac{5}{6}$ "
Sécheresse	—	$9 \frac{2}{3}$ "	$9 \frac{2}{3}$ "
			$19 \frac{5}{6}$ " (= $17 \times 1 \frac{1}{6}$)

Tout le problème du *ʿilm al-mizān* est donc de compléter⁽²⁾ les valeurs qu'on obtient par l'analyse des lettres de l'alphabet. « Car la Forme de toute chose est dix-sept. Si donc, dans un animal, végétal ou minéral, tu ne trouves (en analysant les lettres de son nom), que cinq (parties), il te restera douze (parties à prendre en considération). Or, chaque drogue comprend une, deux, trois ou quatre Natures, pas davantage. Si (dans l'analyse des lettres), elle ne possède qu'une Nature unique, on distribuera les douze (parties qui restent) sur les trois autres Natures; si elle possède deux Natures, on distribuera les douze (parties) sur les deux autres. Et si elle possède trois Natures, on attribuera les douze (parties) à la quatrième seulement, après avoir déduit des douze (parties) ce qui sert à compléter les parties déficientes des autres Natures de la drogue »⁽³⁾.

⁽¹⁾ (*De la page précéd.*) Cf. *Textes*, p. 183. — La désinence du féminin étant négligée, on établit le *mizān al-ḥijā'* selon les deux lettres *F* et *Ḍ* seulement :

	DEGRÉ	SUBDIVISION	NATURE	VALEUR NUMÉRIQUE
<i>F</i>	I	tierce	Chaleur	$1 \frac{1}{3}$ <i>dānaq</i>
<i>Ḍ</i>	II	quinte	Frigidité	$1 \frac{1}{5}$ <i>dānaq</i>

⁽¹⁾ Cf. *Textes*, p. 190. — La lettre *D*, répétée, n'est comptée qu'une seule fois.

<i>H</i>	I	Humidité	grade	$\frac{1}{2}$ <i>dirham</i>	} 4 <i>dirham</i>
<i>D</i>	II	Humidité	degré	$3 \frac{1}{3}$ "	
<i>Y</i>	III	Frigidité	minute	$2 \frac{1}{12}$ "	

⁽²⁾ Cf. *Textes*, p. 138, 6 : *tawfiya ilā sab'a 'aṣar*; voir aussi p. 172, 13.

⁽³⁾ *Ibid.*, p. 154, 10 et suiv.

Les calculs qui se rattachent à la recherche de la structure quantitative des corps, sont extrêmement compliqués et leur compréhension n'est point facilitée par les fautes des copistes qui rendent par trop souvent douteuses les indications numériques⁽¹⁾. Aussi, l'auteur, essayant en vain de faire concorder les données de l'expérience avec ses spéculations, se voit-il dans la nécessité d'inventer à chaque moment de nouvelles règles et de nouvelles combinaisons. Ainsi il distingue entre le *mizān* des métaux « blancs » (*abyad*) (fer, argent, plomb) dans lesquels la Frigidité et l'Humidité sont prépondérantes, et le *mizān* des métaux « rouges » (*aḥmar*) (or, étain, cuivre) où la Chaleur et la Sécheresse prennent le pas sur les autres Natures⁽²⁾. Voici par exemple l'analyse des lettres de l'or (*dahab*)⁽³⁾ :

LETTRE	DEGRÉ	SUBDIVISION	NATURE	VALEUR NUMÉRIQUE
D.....	I	quinte	Chaleur	1 qirāt = $\frac{1}{12}$ dirham
H.....	II	grade	Chaleur	1 $\frac{1}{2}$ dirham
B.....	III	degré	Frigidité	5 $\frac{5}{6}$ dirham

⁽¹⁾ Ainsi, dans les schémas publiés *Textes*, p. 172, 185 et 191, les indications numériques sont certainement inexactes.

⁽²⁾ Cf. *Textes*, p. 170, 1 et suiv. : « D'abord il te faut savoir que chaque minéral possède dix-sept puissances (*quwwa*). Encore, il sera soit rouge, soit blanc. S'il est blanc, il possède la Chaleur au premier degré, la Frigidité au triple du premier degré (= deuxième degré), la Sécheresse cinq fois le premier degré (= troisième degré) et l'Humidité huit fois le premier degré (= quatrième degré). Si par contre, il est rouge, il contiendra la Frigidité au premier degré, la Chaleur au triple du premier degré, la Sécheresse huit fois le premier degré et l'Humidité cinq fois le premier degré... La somme des dix-sept (puissances) dans le corps rouge sera donc :

Chaleur	3 fois 1 ^{er} degré = 2 ^e degré	3 $\frac{1}{2}$ dirham
Frigidité	1 ^{er} degré = 1 ^{er} degré	1 $\frac{1}{6}$ »
Humidité	5 fois 1 ^{er} degré = 3 ^e degré	5 $\frac{5}{6}$ »
Sécheresse	8 fois 1 ^{er} degré = 4 ^e degré	9 $\frac{1}{3}$ »

Dans le (corps) rouge, la somme des dix-sept (puissances) correspond donc, selon la Balance correcte... à 19 $\frac{5}{6}$ dirham (cf. aussi p. 177, 5); et il en est de même pour les corps « blancs »... Quant à la différence qui existe entre le « blanc » et le « rouge », elle est due au fait que le (corps) blanc a plus de Frigidité et moins de Chaleur, et que, dans le (corps) rouge, c'est l'inverse; aussi, le corps rouge possède-t-il plus de Sécheresse et moins d'Humidité, et dans le (corps) blanc c'est l'inverse.

⁽³⁾ *Textes*, p. 181; la deuxième partie du *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balnās* (= *Textes*, p. 172-191) contient l'analyse des noms des sept métaux y compris le mercure (cf. *supra*, p. 219).

Ces données doivent être complétées de la façon suivante :

DEGRÉ	NATURE	RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES LETTRES	COMPLÉMENT	TOTAL
I.....	Frigidité	5 $\frac{1}{2}$ dirham	—	5 $\frac{1}{2}$ dirham
II.....	Chaleur	1 $\frac{1}{2}$ dirham + 1 qirāt	16 dirham moins 1 qirāt	17 $\frac{1}{2}$ (= 3 × 5 $\frac{1}{2}$) dirham
III.....	Humidité	—	29 $\frac{1}{2}$ dirham	29 $\frac{1}{2}$ (= 5 × 5 $\frac{1}{2}$) dirham
IV.....	Sécheresse	—	46 $\frac{1}{2}$ dirham	46 $\frac{1}{2}$ (= 8 × 5 $\frac{1}{2}$) dirham

Et il en est de même de l'étain qui est mesuré selon l'appellation de *Zāwus* (= *Zeūs*)⁽¹⁾ :

1) ANALYSE DES LETTRES.

LETTRE	DEGRÉ	SUBDIVISION	NATURE	VALEUR NUMÉRIQUE
Z.....	I	grade	Sécheresse	$\frac{1}{2}$ dirham
'.....	II	degré	Chaleur	3 $\frac{1}{2}$ "
W.....	III	grade	Frigidité	2 $\frac{1}{2}$ "
S.....	IV	seconde	Sécheresse	2 $\frac{1}{6}$ "

2) OPÉRATION POUR COMPLÉTER CES VALEURS.

DEGRÉ	NATURE	RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES LETTRES	COMPLÉMENT	TOTAL
I.....	Frigidité	2 $\frac{1}{2}$ dirham	$\frac{1}{6}$ dirham	2 $\frac{2}{6}$ dirham
II.....	Chaleur	3 $\frac{1}{2}$ "	3 $\frac{1}{2}$ "	7 "
III.....	Humidité	—	11 $\frac{1}{6}$ "	11 $\frac{1}{6}$ "
IV.....	Sécheresse	3 $\frac{1}{6}$ "	15 $\frac{1}{2}$ "	18 $\frac{1}{6}$ "

⁽¹⁾ *Textes*, p. 187-189. — Cf. encore *infra*, p. 260°.

Par la méthode de la Balance on parvient donc à établir l'équilibre qui gouverne chaque corps⁽¹⁾. Est «équilibré» (*a'dal*)⁽²⁾ le corps dont le dehors et le dedans, le résultat du *hijā'* et du *hads*, se complètent selon la relation exprimée par dix-sept⁽³⁾. Si l'équilibre du corps est rompu, il se décomposera et perdra la structure qui lui est propre. Tel minéral par exemple, dont les Natures deviennent excédentes ou déficientes outre mesure, ne pourra pas sauvegarder son état normal, mais sera broyé, émietté⁽⁴⁾. Et il en est de même pour la plante et l'animal.

La transmutation d'un corps en un autre⁽⁵⁾ n'est donc pas le fait d'un simple changement par augmentation ou diminution survenue du dehors. L'opération alchimique n'a pour but que de changer les rapports qui existent, dans le corps même, entre ses parties manifestes et ses parties latentes, de rendre manifeste une quantité déterminée de telle Nature latente ou d'en repousser une quantité déterminée à l'intérieur. Ainsi, le corps primitif disparaîtra et un autre prendra sa place, mais l'équilibre exprimé par la somme des Natures manifestes et latentes restera toujours le même.

Les procédés par lesquels cette transmutation est opérée ne nous intéressent pas ici⁽⁶⁾. Il va de soi que l'auteur leur applique également sa méthode quantitative et que les données arithmologiques abondent dans leur description⁽⁷⁾. L'élixir sera pour lui la drogue qui permettra, grâce à sa constitution exactement mesurable, d'influer sur la structure quantitative des corps : il variera donc selon les corps auxquels on l'appliquera⁽⁸⁾. A part cela, Jābir appelle

⁽¹⁾ Cf. *Textes*, p. 185, 4 : *ḥattā ya'tadil*.

⁽²⁾ Cf. *Textes*, p. 173, 12 - 174, 13 : chaque corps appartenant aux trois règnes, aussi longtemps qu'il se maintient dans son état normal, doit être considéré comme équilibré. Et il en est de même de ses parties : les parties du corps animal p. ex., possédant chacune leur constitution propre (*qā'imān bi nafsili*), auront chacune leur propre équilibre. — L'égalité foncière de tous les corps étant établie, il n'y a pas lieu d'attribuer à tel corps plus d'équilibre qu'à tel autre ; parmi les métaux, l'or n'est nullement plus équilibré que tel autre métal moins précieux, mais il se distingue seulement par son utilité.

⁽³⁾ C'est pourquoi dix-sept est appelé *qānūn al-i'tidāl* (*Textes*, p. 198, 16).

⁽⁴⁾ *Ibid.*, p. 173, 8 : *la-ḥaraja mutafattitan*; cf. aussi *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balmās III*, f. 92^a *infra*, au sujet du *nūšādir* (ammoniac) : وأيضاً فينبغي أن تعلم أن الشيء لو خرج فيه ثلاث طبائع في نهاية حصة الوزن حتى لا يكون فيه الطبع الزائد الرابع لم يكن لك بد منه لأننا نحتاج إلى إتمام التأليف وإلا فلا يأتلف

⁽⁵⁾ *Ibid.*, p. 174, 13 : *naql ba'ḍihā ilā ba'ḍ*.

⁽⁶⁾ Cf. *supra*, p. 8 et suiv.

⁽⁷⁾ Pour les degrés d'intensité du feu et pour les durées dans la production des Natures, cf. déjà *supra*, p. 113^b et 114¹. Selon le *k. al-aḥjār III*, f. 81^b et suiv., la cération (*tašmī'*) correspond à une augmentation de la puissance des Natures : dans les minéraux cette augmentation est d'une quinte, dans les animaux d'une quarte et dans les végétaux d'une tierce.

⁽⁸⁾ Selon le *k. maydān al-aql* (= *Textes*, p. 221, 16 et suiv.; cf. aussi *k. al-aḥjār, ibid.*, p. 131, 8; 175, 12), la structure de l'élixir suprême (*al-šay' al-a'zam*) correspondrait aux lettres des mots symboliques : *duss, ajib, azih* («cache, réponds, fais cesser [le mal]»).

également élixir le corps dont la structure externe, établie par l'analyse des lettres, présente exactement dix-sept puissances ($= 19 \frac{5}{6}$ *dirham*)⁽¹⁾, c'est-à-dire répond à l'appellation 'A B J D⁽²⁾.

L'emploi de la méthode de la Balance n'est pas restreint à l'alchimie; toutes les autres sciences naturelles peuvent être soumises à des lois de mesure et de nombre⁽³⁾. Dans la médecine, une guérison infaillible pourra être obtenue en contre-balançant la structure quantitative de la maladie par un ou plusieurs médicaments de constitution exactement opposée⁽⁴⁾. Les poisons détruisent le corps humain parce qu'ils contiennent des Natures de puissance excessive (quatrième degré)⁽⁵⁾. La science des propriétés (*hawāṣṣ*)⁽⁶⁾, l'astrologie et la théurgie (*'ilm al-ṭilasmāt*)⁽⁷⁾ obéissent à des règles analogues. Et c'est encore grâce à la méthode de la Balance que, dans la science de la génération (*'ilm al-takwīn*)⁽⁸⁾, l'opérateur parvient à produire artificiellement « dans une seule journée mille animaux, mille végétaux ou mille minéraux »⁽⁹⁾.

⁽¹⁾ Cf. *Textes*, p. 182, 3-4 : le *mizān* total, manifeste et latent, de l'or dépasse celui de l'élixir qui est $19 \frac{5}{6}$ *dirham*. Pour transformer l'or en élixir, il faut donc diminuer son *mizān*. Cf. encore p. 178, 15 et suiv. : « Il y a en effet (des minéraux) dont (le *mizān al-ḥurūf*) dépasse 17, d'autres qui sont déficients et d'autres encore dont (le *mizān*) égale 17. Si jamais, en analysant une chose, tu trouves qu'elle égale 17, ne lui ajoute rien et n'en retranche rien : cependant pareil cas est si rare qu'il est presque impossible. Si tu trouves une chose dont (le *mizān*) dépasse 17, diminue-la proportionnellement, jusqu'à ce qu'elle parvienne à 17. Proportionnée et régularisée, elle correspondra alors à cette autre chose qui est si rare qu'elle est presque inexistante (c'est-à-dire l'élixir). . . Et si tu trouves une chose dont la Balance est moins de 17, complète-la pour qu'elle corresponde à cette autre chose qui est si rare qu'elle est presque inexistante. » — Selon Balinās, les élixirs auraient un *mizān* autre que 17, différant en ceci de tous les autres corps (cf. *Textes*, p. 126, 12; 129, 10). D'après le *k. al-hawāṣṣ* (cf. *supra*, p. 23 et suiv.), l'élixir est l'unité par rapport à laquelle les valeurs des autres minéraux sont déterminées.

⁽²⁾ Cf. *Textes*, p. 177, 7 et suiv.

⁽³⁾ D'après le *k. al-baḥṭ*, f. 126^a, la méthode de la Balance est applicable à la médecine, à l'alchimie, à la théurgie (*ṭilasmāt*), à l'astrologie (*'ilm al-nujūm*), à la démonologie (*istihdām al-'ulwiyyāt*) et à toutes les autres sciences (*sā'ir al-'ulūm*).

⁽⁴⁾ *K. al-taṣrīf*, f. 144^b. Si, par exemple, la fièvre bilieuse (*al-ḥummā al-ṣafrāwiyya*) est constituée de 10 parties de Chaleur, de 3 parties de Frigidité, de 5 parties de Sécheresse et de 4 parties d'Humidité, le médicament à appliquer doit contenir 3 parties de Chaleur, 10 parties de Frigidité, 4 parties de Sécheresse et 5 parties d'Humidité. Alors, la guérison aura lieu immédiatement : *فالدواء ضرورة يجب أن يكون قبالة هذا الشيء* . . .

ليكون وقوع الشفاء في أقل من لحظة واحدة . . . فلنطلب من الأدوية إما واحدة أو خمسة أو مائة أو عشرة فيها من الأوزان للطبائع بحسب ما يتقابل ذلك الدواء الذي حددناه ، فإن الشفاء يكون في ساعة واحدة

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 189. — Le *k. al-sumūn* contient de nombreuses références à la doctrine de la Balance, sans d'ailleurs entrer dans les détails numériques.

⁽⁶⁾ Cf. *supra*, p. 95.

⁽⁷⁾ Cf. *Textes*, p. 129, 12.

⁽⁸⁾ Cf. *supra*, p. 98 et suiv.; 111⁵.

⁽⁹⁾ *Textes*, p. 134, 5-6.

Nous nous contenterons ici de ces indications sommaires sur l'application de la théorie de la Balance, indications qui sont tirées en premier lieu de la collection des *Kutub al-Mawāzīn*. L'exposé qu'on en trouve dans les autres collections du Corpus jâbirien en diffère plus ou moins⁽¹⁾ : ainsi, dans les *LXX Livres* dont la composition précède celle des *Kutub al-Mawāzīn*⁽²⁾, le principe numérique de 17 qui est si caractéristique pour toute la doctrine du *mizān*, paraît être inconnu⁽³⁾. Les valeurs numériques qu'on rencontre dans le *k. al-ḥawāṣṣ*, postérieur aux *Kutub al-Mawāzīn*⁽⁴⁾, ont, du moins partiellement⁽⁵⁾, une portée différente⁽⁶⁾, et semblent ne pas dériver de l'analyse des lettres de l'alphabet. Dans le *k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr*, traité tardif⁽⁷⁾, les règles à suivre dans l'analyse des mots ne sont pas les mêmes⁽⁸⁾ que celles qui sont recommandées dans les *Kutub al-Mawāzīn*. Les *500 Livres* confondent sciemment l'analyse « physique » des mots avec des spéculations gnostiques sur les lettres de l'alphabet⁽⁹⁾. Enfin, le *k. al-baḥṭ*, dont le caractère plus philosophique, voire aristotélisant, a été déjà signalé⁽¹⁰⁾, propose de la Balance des lettres une explication atténuante, plus conforme aux données péripatéticiennes⁽¹¹⁾ : c'est au premier chef pour des raisons mnémotechniques

⁽¹⁾ Pour l'étude de la théorie du *mizān*, Jābir se réfère, dans le cinquième chapitre du *k. al-baḥṭ* (f. 85^b), aux *kutub al-ṭabā'ī*, aux *144 Livres* (= *Kutub al-Mawāzīn*) et enfin aux 3^e et 17^e chapitres du *k. al-ʿiṣmāl* (cf. *Bibliographie*, n° 2715).

⁽²⁾ Cf. *Bibliographie*, introduction.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 18. On n'y trouve aucune trace ni de la Balance des lettres, ni des subdivisions des degrés, ni enfin des spéculations arithmologiques sur l'équilibre constant dans la structure des corps. Les valeurs numériques proposées pour le mélange de l'élixir ont un caractère plutôt empirique, quand on les compare à la théorie de la Balance proprement dite. Pour ce qui est des *CXII Livres*, la théorie de la Balance n'y est pas attestée (cf. cependant les indications numériques qu'on lit dans le *k. al-malāḡim*; voir *supra*, p. 304).

⁽⁴⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 1900.

⁽⁵⁾ L'exposé du *mizān al-ḥurūf*, donné dans le premier chapitre du *k. al-ḥawāṣṣ* (= *Textes*, p. 237-40) correspond à celui du *k. al-ṭaṣrīf*.

⁽⁶⁾ Cf. *supra*, p. 26 et suiv.

⁽⁷⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 980.

⁽⁸⁾ Cf. BERTHELOT, III, p. 126 et suiv. (trad., p. 158 ss.). Le *k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr* ne reconnaît pas la division des mots en quatre groupes, selon les quatre degrés d'intensité. Dans le mot *fāwāniyū* (péonie), les deux *Alif* sont mis en compte, tandis que d'après les *Kutub al-Mawāzīn* (cf. *supra*, p. 227), on n'en compte qu'un seul (BERTHELOT, III, 127, 7 suiv.). En outre, chaque *martaba* contient 10 *darajas*, chaque *daraja* 10 minutes, etc., ce qui est de nouveau contraire aux *Kutub al-Mawāzīn*.

⁽⁹⁾ Ceci est notamment le cas dans le *k. al-mājid* (= *Textes*, p. 124, 8 et suiv.) où à la coordination des lettres avec les Natures, pratiquée dans les *Kutub al-Mawāzīn*, est opposée la division en lettres « lumineuses » et « ténébreuses », les lettres lumineuses étant celles qu'on trouve en tête de certaines sourates du Qor'ān. La même conception prévaut également dans *k. al-iḥrāq* (= n° 495), *k. al-ḥudūd* (= n° 780) ainsi que dans le *k. al-ḥamsīn* (n° 1825).

⁽¹⁰⁾ Cf. *supra*, p. 184.

⁽¹¹⁾ Cf. notamment *k. al-baḥṭ*, f. 129^b *med.* : *وذلك أن الميزان ليس أصلاً طبيعياً ولكنه حيلة من حيل الناس وموضوع*

que les lettres de l'alphabet ont été mises en rapport avec les Natures⁽¹⁾. Elles ne possèdent pas de valeurs propres, mais sont de simples signes ou sigles⁽²⁾, analogues au langage technique de la chimie moderne.

Pour le lecteur averti, il sera impossible d'attribuer tous ces aspects de la théorie de la Balance à un auteur unique. Il sera plutôt d'avis que nous nous trouvons en face d'une évolution littéraire et doctrinale qui peut avoir duré plusieurs générations et dont les résultats seront repris par les auteurs postérieurs, et notamment par les alchimistes Jildakī⁽³⁾ et Ālebī⁽⁴⁾. Le principe cependant, autour duquel tournent tous ces efforts souvent contradictoires, reste le même : c'est la coordination des lettres dont se composent les mots avec les Natures ou éléments dont se composent les choses désignées.

4. — LA PHILOSOPHIE DU LANGAGE.

Du point de vue historique, la théorie de la Balance des lettres (*mīzān al-ḥurūf*) possède un intérêt indéniable : elle nous révèle, une fois de plus, la tradition antique à laquelle il faut rattacher les spéculations de Jābir. Il serait certes vain de vouloir chercher dans la littérature grecque un exposé aussi détaillé et aussi systématique de pareilles doctrines. Mais l'idée même d'analyser les mots du langage pour parvenir à la connaissance des choses, a joué son rôle dans l'antiquité.

على أصل طبيعي . وذلك أن الموجودات في ذاتها نسبتا طبيعية بعضها من بعض ولكنها غير معلومة للانسان على حقائقها البتة ... إذ أحوال الموجودات في ذاتها أبدا على مغال واحد لا تغير له

وتحن نبدا بميزان الحروف ... وفي هذا الباب من الفوائد شيء كثير جدا . ولقوم فيه منازعات ما أعلم : Cf. *ibid.*, f. 124^b . ما سببها البتة لأنه رأى وحيلة جعلها سببا يتوصل به إلى علم طبائع الموجودات لا ضرر فيه على أحد ولا انتحال مذهب . فني أراد العمل به فلا اعتراض عليه ومن لم يرد ذلك فلا سبيل عليه . وإذا قد بان عذرنا في إيراده فلنأخذ في أوضاعه والطريق إلى إيضاحه

وذلك أن حروف المعجم قد مرّن الإنسان على حفظها منذ صغره فصارت له ملكة فليس : Cf. *k. al-baḥt*, f. 101^b عليه في حفظها وحفظ ما يعلم بها كلفة ولا مشقة

ثم إننا لما نظرنا إلى طول ذلك علمناه بعلامات وجعلنا ما <كان> من تلك العلامات على : *K. al-baḥt*, f. 101^a حروف المعجم لتكون تلك العلامات دالة على المنازل من مراتب الطبائع ، ولذلك رسمنا لها أوزانها تكون دالة على أفعالها على جهة المثال . وقد عابنا بذلك قوم وكاتبونا فيه على جهة الرد ثم خصموا أنفسهم فأعمنونا عن الرد عليهم إذ كان الأمر أوضح وللحال أبين من أن يحتاج إلى كثير إغراق في المناقضة . ومثال ذلك أننا رسمنا ما هو مخصوص باسم المرتبة بأربعة أحرف إذ كان أيضا في ذاته أربعة آت

⁽¹⁾ Dans son *k. al-burhān fī asrār 'ilm al-mīzān*; cf. BROCKELMANN, *GAL*, II, 138-9; *Suppl.*, II, 172.

⁽⁴⁾ Dans son *k. daqā'iq al-mīzān fī maqādir al-awzān* et dans son *k. al-sirr al-rabbānī fī 'ilm al-mīzān*; cf. BROCKELMANN, *GAL*, II, 233 et 448; *Suppl.*, II, 667. — Voir aussi *Bibliographie*, annexe.

Dans le *Cratyle*, Platon fait exposer à Socrate une philosophie du langage qui repose sur des principes semblables à ceux adoptés par Jābir. Si l'étymologie populaire est déjà apte à éclaircir certains côtés des choses, la méthode « scientifique » consisterait à retrouver dans les éléments des mots un reflet des éléments des choses. La même théorie se rencontre aussi dans le *Théétète* ⁽¹⁾, et le *Timée* ⁽²⁾ compare en passant les éléments physiques aux syllabes et aux lettres de l'alphabet. Il est certain que Platon ne prend pas cette doctrine à son compte ⁽³⁾. L'enthousiasme ⁽⁴⁾ avec lequel Socrate se lance dans le jeu des étymologies, n'est guère autre chose que de l'ironie et l'exposé du *Cratyle* a tout au plus la valeur d'une *καθάρσις*. Les références à Homère et aux Sophistes ⁽⁵⁾ montrent clairement combien aux yeux de Platon ce jeu avec les mots est dangereux. Si Platon recommande en quelque sorte la « fuite vers les mots du langage » (*εἰς τοὺς λόγους καταφεύγειν*) ⁽⁶⁾, si pour lui le nom est dans un certain rapport avec l'idée et, par là, avec la chose dénommée qui participe à l'idée, ce n'est pas par une méthode aussi simpliste et abstruse que celle du *Cratyle* qu'il voudrait déterminer ce rapport. En effet, le *Cratyle* ne contient que la critique platonicienne du langage ⁽⁷⁾.

Mais une critique visant une théorie du langage qui avait cours à l'époque de Platon. Plusieurs savants modernes sont d'avis que la doctrine de la dissection des mots en leurs éléments, exposée et réfutée dans le *Cratyle*, est celle de Démocrite ⁽⁸⁾. Elle a, en effet, un caractère nettement atomiste : de même que les mots représentent un assemblage de lettres (sons), de même la réalité extérieure consiste en un assemblage d'atomes différenciés par leurs grandeurs et leurs formes. Grâce à cette analogie, le terme *στοιχεῖον* qui, de bonne heure, avait été choisi par les grammairiens pour désigner les lettres de l'alphabet, fut appliqué, au temps de Platon, aux éléments du monde physique ⁽⁹⁾. La grande fortune que

⁽¹⁾ 201 et suiv.

⁽²⁾ 48 b 8.

⁽³⁾ Dans le *Théétète* (201 b 1), elle est qualifiée de songe (*ὄναρ*).

⁽⁴⁾ Cf. *Cratyle*, 396 d 3.

⁽⁵⁾ *Ibid.*, 391 b-d.

⁽⁶⁾ *Phédon*, 99 e 5.

⁽⁷⁾ Pour Platon, le nom (*ὄνομα*) n'est pas l'image pure et simple, le calque de la chose désignée, mais rattache la chose individuelle à son espèce (*εἶδος*), à son idée. L'existence du langage présuppose l'existence des idées. Cf. encore J. STENZEL, *Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles*, 1^{re} édition, Leipzig 1924, p. 17.

⁽⁸⁾ A la suite de DIELS (cf. *infra*, p. 238¹), cette hypothèse a été notamment soutenue par E. SACHS, *Die fünf platonischen Körper*, Berlin 1917, p. 193 (au sujet du passage du *Timée*), par E. FRANK, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, Halle 1923, p. 167-172 et par E. HAAG, *Platons Kratylus* (= *Tübinger Beiträge zur Altertumswissenschaft*, XIX, Stuttgart 1933). A. E. TAYLOR, *A Commentary on Plato's Timaeus*, Oxford 1928, p. 307 et suiv. est d'avis que cette théorie est d'origine pythagoricienne.

⁽⁹⁾ Le terme arabe *ustūqus* (= *στοιχεῖον*; cf. *supra*, p. 163, 165), ne semble jamais avoir été employé dans le sens de lettre (Pour le syriaque *estūhā*, BROCKELMANN, *Lex. Syr.* ², s. v., cite un passage de Bar Hebraeus).

cette identification a eue dans la littérature postérieure a été mise en lumière par H. DIELS⁽¹⁾.

L'histoire de la transmission de la philosophie grecque rend improbable le rattachement direct des spéculations de Jābir au *Cratyle*⁽²⁾ ou même à Démocrite⁽³⁾. Mais depuis le IV^e siècle avant J.-C., nous rencontrons la même théorie dans l'école pythagoricienne. Aristote⁽⁴⁾ y fait plusieurs fois allusion, et Sextus Empiricus⁽⁵⁾ nous en a laissé un compte rendu détaillé qui témoigne de son actualité à une époque relativement tardive⁽⁶⁾. Le pythagoricien Nigidius Figulus semble avoir professé des doctrines analogues⁽⁷⁾, et Philon d'Alexandrie s'inspire ap-

Quelquefois cependant, le mot arabe *ḥarf* = lettre (pour l'étymologie, cf. M. BRAVMANN, *Materialien und Untersuchungen zu den phonetischen Lehren der Araber*, Goettingue 1934, p. 8) a été utilisé par les traducteurs arabes pour rendre στοιχεῖον = élément; cf. par exemple le passage de la *Rhétorique* d'Aristote, I, 2 (1358^a, 35): λαμβάνωμεν τὰ στοιχεῖα καὶ τὰς προτάσεις, qui est traduit en arabe (ms. Paris 2346, f. 6^a, *supra*) par : أخذنا الحروف اى الاسطقات والنصائل على حدة

⁽¹⁾ H. DIELS, *Elementum, eine Vorarbeit zum griechischen und lateinischen Thesaurus*, Leipzig 1899; les résultats de cette étude ont été modifiés en certains points de détail par O. LAGERCRANTZ, *Elementum*, dans *Skrifter utgivna af K. Humanistiska Vetenskaps-Samfundet*, Uppsala, XI, 1 (1911). Voir aussi F. DORNSEIFF, *Das Alphabet in Mystik und Magie* (= ΣΤΟΙΧΕΙΑ, *Studien zur Geschichte des antiken Weltbildes und der griechischen Wissenschaft*, hgg. Franz BOLL, Heft VII, Leipzig-Berlin 1925) p. 14-17.

⁽²⁾ Le *Cratyle* n'était connu en arabe que dans la paraphrase de Galien traduite par Ḥunayn ibn Ishāq; cf. G. BERGSTRÄESSER, *Ḥunayn ibn Ishāq, Ueber die syrischen und arabischen Galenübersetzungen* (= *Abh. f. d. Kunde des Morgenlandes*, XVII, 2, Leipzig 1925), p. 50, 16 du texte arabe; voir aussi Ibn Abī Uṣaybi'a, 'uṣūn al-anbā', I, p. 201, 5. — Dans sa *falsafat Iḥlātūn wa ajzā'ihā*, qui faisait suite à son *k. taḥṣīl al-sa'āda* (cf. L. STRAUSS, dans *Monatsschrift f. Gesch. u. Wissensch. des Judentums*, 1936, p. 96 et suiv.), Farābī a clairement défini le caractère négatif du *Cratyle*. Il y dit (ms. Aya Sofya 4833, f. 3^a) : ثم فحص (اى افلاطون) بعد ذلك هل تلك الصناعة هي صناعة علم اللسان، وهل إذا أحاط الإنسان بالأسماء الدالة على المعاني على حسب دلالتها عند جمهور تلك الأمة التي لها ذلك اللسان... يكون قد أحاط علمياً بجواهر الأشياء وحصل له بها ذلك العلم المطلوب، إذ (اذا ms.) كان أهل هذه الصناعة يظنون بأنفسهم ذلك. فبين أنه لا تعطى هذه الصناعة ذلك العلم أصلاً، وبين كم تعطيه من العلم الذي يمكن أن يكون طريقاً إلى ذلك العلم، وهذا في كتابه المعروف بآثار اطللس

La traduction hébraïque de ce passage par Ibn Falquera (cf. M. STEINSCHNEIDER, *Alfarabi*, p. 181; 225) est abrégée. Cf. encore Albinus (Alcinoüs), *Didasc.*, VI (dans *Platon. Dialogi*, éd. HERMANN, vol. VI), p. 160, 1 et suiv.

⁽³⁾ La théorie physique de Jābir n'est pas atomiste comme le montre notamment sa réduction des corps à des éléments (Natures) incorporels. Cf. cependant *supra*, p. 103, les affinités atomistes dans la terminologie.

⁽⁴⁾ Cf. déjà *supra*, p. 207 et suiv. et *infra*, p. 240 et suiv.

⁽⁵⁾ *Adv. math.*, X, 249 et suiv.

⁽⁶⁾ Le travail de P. RORTA, *Filosofia del linguaggio nella patristica*, Turin 1909, ne m'a pas été accessible.

⁽⁷⁾ Cf. W. KROLL, dans PAULY-WISSOWA, *Real. Enc.*, XXXIII, 202, et J. CARCOPINO, *La basilique pythagoricienne* (Paris 1927), p. 199. Voir aussi A. GIANOLA, *La fortuna di Pitagora presso i Romani dalle origine fino al tempo di Augusto*, Catania 1921, p. 45 et suiv.

paremment de la même tradition⁽¹⁾. Les écoles néopythagoricienne et néoplatonicienne, se méprenant sur la véritable portée du *Cratyle*, devaient même utiliser les matériaux réunis dans ce dialogue pour justifier leurs propres théories⁽²⁾. Si l'on se souvient des éléments nettement pythagorisans que nous avons pu relever dans le système arithmologique de Jābir⁽³⁾, et si l'on tient compte que, pour Jābir, le langage est étroitement lié à la musique⁽⁴⁾, on nous accordera que l'origine pythagoricienne de sa théorie du langage, partie intégrante de la doctrine de la Balance, devient fort probable. Elle est rendue certaine par le fait que Jābir la ramène lui-même à une source pythagoricienne : à côté de Pseudo-Socrate, il cite comme autorité les écrits de Balinās, c'est-à-dire le néopythagoricien Apollonius de Tyane⁽⁵⁾.

Dans l'exposé qui suit, nous signalerons les parallèles qui existent entre la théorie du langage de Jābir et les sources antiques :

De même que le mot dérive de la composition (*taḥṣīf*) de plusieurs lettres, de même le corps repose sur la combinaison des quatre Natures. Ayant présenté, dans le *k. al-taṣrīf*, la coordination des lettres avec les Natures, Jābir s'écrie : « Regarde comme les lettres sont calquées sur les Natures et comme les Natures sont calquées sur les lettres; comme les Natures se transforment en lettres et les lettres en Natures⁽⁶⁾. »

Une Nature unique ne saurait avoir une existence séparée⁽⁷⁾ ou, du moins, reste inconnaissable⁽⁸⁾ jusqu'à ce qu'elle s'unisse à une autre Nature; de même une lettre isolée ne peut être prononcée⁽⁹⁾ et ne possède aucune réalité linguistique. Voici ce qu'écrivait Jābir au début du *k. al-ḥāṣil*⁽¹⁰⁾ : « Posons d'abord que tout ce qui existe — (je veux dire les choses qui font

⁽¹⁾ Cf. E. BRÉHIER, *Les idées philosophiques et religieuses de Philon d'Alexandrie*, 2^e édition, Paris 1925, p. 285.

⁽²⁾ Cf. STEINTHAL, *Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern*, 2^e édition Berlin 1890, I, 157 et suiv., II, 260. — Sur la théorie du langage attribuée à Pythagore, voir notamment Proclus, *Scholia in Cratylum*, p. 5, 25 et suiv. PASQUALI.

⁽³⁾ *supra*, p. 199 et suiv.

⁽⁴⁾ Cf. *infra*, p. 253 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 196 et suiv.; voir encore *infra*, § 5.

⁽⁶⁾ Fol. 144^a *infra* : وكيف وضعت على الطبائع وإن الطبائع كيف وضعت على الحروف ، وكيف تتعقل :
الطبائع إلى الحروف وللحروف إلى الطبائع (وكيف يستط من الحروف ما يجب أن يستط من الطبائع)

Sur la terme *wadʿ* employé ici, cf. MASSIGNON, *Passion*, p. 572.

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 166 et suiv.

⁽⁸⁾ Cf. *supra*, p. 183 et suiv.

⁽⁹⁾ Cf. *k. al-taṣrīf* (= *Textes*, p. 392, 9) : فإن الحرف الواحد لا ينطق به : Voir encore *k. al-ḥāṣil*, f. 96^a :
وقد وضع أنا لا نقدر أن نتكلم بحرف أو نضيفه إلى حرف آخر ، كذلك لا يمكننا وزن طبع واحد إلا بإضافته إلى طبع آخر
ليعطين ، فافهم هذا الأصل

⁽¹⁰⁾ F. 95^b : نمثل أولاً أن قولنا سائر الموجودات — الأجفاس — لا تخلو من حرارة وبرد ودرطوبة ويهوسة ، وإن البرهان :
على ذلك قد استغنينا عنه ، وأن شيئاً واحداً لا يكون على أقل من عنصرين منها أو ثلاثة ولا يكون على واحد ، فإن هذا

partie des trois) règnes⁽¹⁾ — ne peut se passer de la Chaleur, de la Frigidité, de l'Humidité et de la Sécheresse : donner une démonstration de ce fait, semble être superflu. Or, une chose unique consiste au moins en deux ou en trois de ces Éléments⁽²⁾; elle ne saurait être constituée d'un Élément unique, car cela est absurde. — Posons (ensuite) qu'un mot quelconque, tel que $M^aH^aM^maD$ ou J^aF^aR ou un autre nom, est formé par la composition des lettres. Or, il y a des mots formés soit de deux, soit de trois, soit d'un plus grand nombre de lettres. Mais il n'y a aucun mot qui soit formé d'une lettre unique⁽³⁾. Cela aussi est impossible, parce que chaque mot consiste au moins en deux lettres, une lettre d'articulation et une lettre de repos exigeant l'arrêt (de l'émission vocalique)⁽⁴⁾. Il s'ensuit que dans toutes les choses la composition des lettres est analogue à la composition des Natures.»

L'idée qu'on trouve formulée dans ces lignes, se rencontre assez fréquemment dans la littérature antique. Selon une théorie longuement discutée dans le *Théétète* de Platon⁽⁵⁾, seule la syllabe composée de deux ou de plusieurs lettres⁽⁶⁾, peut se prononcer, tandis que les lettres isolées sont irrationnelles et inconnaisables⁽⁷⁾. De même, «les premiers éléments dont nous et toutes les autres choses sont composées, ne comporteraient point de raison»⁽⁸⁾. Aristote⁽⁹⁾

باطل . ويمثل أن قولنا كلمة ما مثل محمد وجعفر وغير ذلك من الأسماء لا يكون إلا بتراكيب الحروف ، وقد تكون كلمة من حرفين وثلاثة وأكثر من ذلك وأقل ، إلا أن كلمة لا تكون من حرف واحد وإن هذا ممتنع أيضا ، لأنه لا تكون كلمة أقل من حرفين حرف النطق وحرف الاستراحة ، وفي تقتضى السكت . فقد وجب أن يكون تركيب الحروف كتركيب الطبائع في سائر الموجودات

⁽¹⁾ *Litt.* les (trois) genres.

⁽²⁾ Pour 'anāṣir désignant les Natures, cf. *supra*, p. 165⁶.

⁽³⁾ Cette indication, conforme aux données de la langue grecque, n'est plus exacte lorsqu'on l'applique à la langue arabe, où l'on trouve nombre de mots (particules, préposition et conjonctions) qui ne possèdent qu'une «lettre» unique (mais cf. aussi Ibn Jinnī, *k. al-ḥaṣā'is*, p. 26). Dans l'écriture grecque, les consonnes et les voyelles sont mises sur le même plan, tandis que Jābir, répondant aux exigences de l'écriture arabe, ne fait état que des consonnes.

⁽⁴⁾ *Litt.* le silence. — Cette définition de la syllabe est inspirée de la terminologie des grammairiens arabes. Pour le terme *istirāḥa* cf. encore *k. al-aljār I* (= *Textes*, p. 148, 10) et *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 55^b *infra*.

⁽⁵⁾ *Théétète*, 201 b-208 e.

⁽⁶⁾ *Ibid.*, 203 c 3 : συλλαβήν . . . τὰ ἀμφοτέρω στοιχεῖα, καὶ ἐν πλείω ἢ ἡ δύο, τὰ πάντα.

⁽⁷⁾ *Ibid.*, 202 b 6 : οὕτω δὴ τὰ μὲν στοιχεῖα ἀλογα καὶ ἀγνωστα εἶναι, αἰσθητὰ δὲ τὰς δὲ συλλαβὰς γνωστέας τε καὶ ῥητάς. Cf. aussi 203 a 3 et *Philèbe*, 18 c 7. Une doctrine analogue est exposée par Sa'adyā Gaon dans son Commentaire sur le *Séfer Yešira* (éd. M. LAMBERT, Paris 1891), p. 26 (cf. *infra*, p. 266 et suiv.).

⁽⁸⁾ *Théétète*, 201 e : ὅτι τὰ μὲν πρῶτα οἰονπερεὶ στοιχεῖα, ἐξ ὧν ἡμεῖς τε συγκείμεθα καὶ τὰλλα, λόγον οὐκ ἔχοι . . . ; *ibid.*, 202 b 3 : ὥσπερ αὐτὰ πᾶνπλεκται, οὕτω καὶ τὰ ὀνόματα αὐτῶν συμπλεκέντα λόγον γεγονέναι; cf. aussi *Scholia in Dionys. Thr.*, 186, note.

⁽⁹⁾ *Métaphysique*, 1013^b, 18; 1014^a, 26 et suiv.; 1041^b, 12-33; 1043^b, 5 et suiv.; 1086^b, 22 (οὐκ ἐπιστήτὰ τὰ στοιχεῖα).

mentionne la même analogie entre les lettres et les corps élémentaires⁽¹⁾; et selon Sextus Empiricus⁽²⁾, il faudrait attribuer la dite doctrine à l'enseignement des Pythagoriciens.

De même que les grammairiens (*nahwiyyūn*) traitent de la morphologie (*taṣrif*)⁽³⁾ du mot, le faisant découler des lettres qui le constituent, de même les philosophes ont un *taṣrif* à eux⁽⁴⁾, qui s'applique aux éléments (*basā'it*) des choses⁽⁵⁾. D'accord avec les Pythagoriciens⁽⁶⁾, Jābir affirme que la grammaire et la physique procèdent selon des méthodes homologues.

Il y a chez Jābir plusieurs exemples d'étymologies semblables à celles qui sont exposées dans la première partie du *Cratyle* et qui faisaient la joie des érudits grecs⁽⁷⁾. Dans les *LXX Livres*⁽⁸⁾, il explique le nom du mercure (*zibaq*), qui est d'origine iranienne⁽⁹⁾, comme contraction

⁽¹⁾ Cf. notamment *Métaph.* 1041^b, 16 : ἐστὶν ἄρα τι ἡ συλλαβή, οὐ μόνον τὰ στοιχεῖα τὸ φωνῆεν καὶ ἄφωνον, ἀλλὰ καὶ ἕτερόν τι· καὶ ἡ σὰρξ οὐ μόνον πῦρ καὶ γῆ ἢ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρόν, ἀλλὰ καὶ ἕτερόν τι.

⁽²⁾ *Adv. phys.*, II, 253 : ὥς γὰρ τῶν αἰσθητῶν σωμάτων προηγείται τὰ νοητὰ καὶ ἄδηλα σώματα, οὕτω καὶ τῶν νοητῶν σωμάτων ἄρχειν δεῖ τὰ ἀσώματα. καὶ κατὰ λόγον· ὥς γὰρ τὰ τῆς λέξεως στοιχεῖα οὐκ εἰσι λέξεις, οὕτω καὶ τὰ τῶν σωμάτων στοιχεῖα οὐκ ἐσὶ σώματα... (257) λείπεται ἄρα λέγειν ἐξ ἀσωμάτων εἶναι τὴν σύστασιν τῶν νοητῶν σωμάτων.

⁽³⁾ D'après *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 9, 18), le terme *taṣrif* se rapporte en premier lieu à la conjugaison du verbe (*kalima*); cf. p. ex. Ahmad b. Fāris, *al-Saḥībi* (Le Caire 1910), p. 50, 7. L'emploi grammatico-physique de *taṣrif* est fréquent chez Būnī, *k. šams al-ma'ārif* (cf. p. ex. I, p. 3 et 63).

⁽⁴⁾ Ici *taṣrif* correspond au grec συμπλοκή; cf. encore *Scholia in Dionys. Thr.*, p. 324, 35 ss.; 346, 10, 12; 508, 29; Nestorius, *ap. Proclus, In Rem publ.*, II, 65, 20 Kroll (cf. *supra*, p. 214¹).

⁽⁵⁾ *K. al-taṣrif* (= *Textes*, p. 393, 3-7; 16; cf. p. 414, 8). — Le *k. al-taṣrif* tire son titre de la double signification du terme *taṣrif*. La signification physique de *taṣrif* se rencontre aussi chez les Šabéens, selon Šahrastānī, *milal*, II, 89 (éd. Le Caire, en marge d'Ibn Ḥazm) : تصريف الأجسام وتقليب الأجزاء.

⁽⁶⁾ Cf. Sext. Emp., *o. c.*, II, 249 : οὗτοι δὲ εἰσιν οἱ περὶ τὸν Σάμιον Πυθαγόραν. Ἐοικέναι γὰρ λέγουσι τοὺς φιλοσοφούντας γνησίως τοῖς περὶ λόγον πονουμένοις. ὥς γὰρ οὗτοι πρῶτον τὰς λέξεις ἐξετάζουσιν (ἐκ λέξεων γὰρ ὁ λόγος), καὶ ἐπεὶ ἐκ συλλαβῶν αἱ λέξεις, πρῶτον σκέπτονται τὰς συλλαβάς, καὶ ἐπεὶ ἐκ συλλαβῶν τὰ στοιχεῖα τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς ἀναλυομένων, περὶ ἐκείνων πρῶτον ἐρευνῶσιν, οὕτω δεῖν φασιν οἱ περὶ Πυθαγόραν τοὺς ὄντως φυσικούς, τὰ περὶ τοῦ παντὸς ἐρευνῶντας, ἐν πρῶτοις ἐξετάζειν, εἰς τίνα τὸ πᾶν λαμβάνει τὴν ἀνάλυσιν.

⁽⁷⁾ Cf. encore Jean Philopon, *De opificio mundi*, p. 181, 25 : οἱ γὰρ διὰ τῶν ἐτυμολογιῶν φυσιολογοῦντες τὰ ὑποκείμενα τοῖς ὀνόμασι πράγματα. Dans son *k. al-tanbih 'alā ḥudūf al-iaṣḥif* (ms. Madrasa Fahriyya à Téhéran; je dois à l'obligeance de M. Muḥammad 'Abd al-wahhāb Qazwīnī d'avoir pu consulter une copie de ce traité), Ḥamza al-Isfahānī donne plusieurs exemples de pseudo-étymologies par décomposition d'un mot en plusieurs : كافر = كافي + فاجر ; زنديق = زنديق + دقيق ; وزن = وزن + نغم = بلغم ; دواء = دواء + واء = دواء + واء = دواء. Voir déjà Jāhiz, *k. al-buḥālā'*, 114 VAN Vloten. Cf. aussi l'étymologie, proposée par Fārābī, *iḥṣā' al-'ulūm* (éd. Le Caire 1931), p. 24, de σοφίστης = سوفسط + ἥστος (= هوس), et voir la remarque de F. Rosenthal dans *Islamic Culture*, XIV (1940), p. 410⁷.

⁽⁸⁾ *LXX* 65 (f. 211^b) : فَأَمَّا الْكِبَرِيَّةُ فَهِيَ الْكِبَرِيَّةُ وَمَعْنَاهُ مَا قَسَرَهُ الْفَلَسَفَةُ كِبَرِيَّةً (?), وَأَمَّا الزَّبَقُ فَعَلَى مَا سَمَّاهُ أَزْ : زَبَلَيْقُ وَمَعْنَاهُ زَيْ لَبِقْ، وَأَمَّا الزُّرْنَبَجُ... زُرَّ أَيُ قَيْدٍ وَنَبَجُ أَيُ احْبَسَ وَهُوَ تَطْهِيرٌ بِالطَّجَاتِ لَا غَيْرَ وَتَقْرِيرٌ فِي أَسْفَلِ الْأَوَانِي ثَابِتًا عَلَى النَّارِ

⁽⁹⁾ *zīvalē*, *zīβay*, «vivant», est probablement calqué sur le grec (ἀργυρος) ζωός; cf. notre vif-argent.

des deux mots arabes *ziyy* (aspect) et *labiq* (élégant); de même le nom de l'arsenic, *zarnih*, serait composé de deux mots arabes, et le nom du soufre, *kibrūt*, aurait perdu une lettre à la fin⁽¹⁾. Mais d'ordinaire, pareille décomposition d'un mot en plusieurs ne le satisfait pas. Comme pour le Socrate du *Cratyle*, l'étymologie « scientifique »⁽²⁾ est pour lui celle qui réduit les mots à leurs éléments primitifs⁽³⁾, c'est-à-dire aux lettres dont ils sont composés.

Avant de soumettre un mot à la méthode de la Balance, on est obligé d'examiner les variations et les additions que sa racine primitive a pu subir⁽⁴⁾. Le mot *dahab* (or), par exemple, est dépourvu de toute addition tandis que dans le mot *fidḍa*⁴ (argent) la racine *fdl* seule doit compter⁽⁵⁾. Les désinences du féminin⁽⁶⁾, du pluriel, du duel⁽⁷⁾, la flexion du nom (*irāb*)⁽⁸⁾ et du verbe (*taṣrif*)⁽⁹⁾, l'article⁽¹⁰⁾ ainsi que toute autre augmentation de la racine⁽¹¹⁾ doivent être omis. Suivant de près les grammairiens, Jābir dresse une liste de dix lettres qui se trouvent souvent ajoutées (*zawā'id*) aux racines des mots : *Hamza*, *Lām*, *Yā'*, *Wāw*, *Mīm*, *Tā'*, *Nūn*, *Sin*, *Alif*, *Hā'*⁽¹²⁾; et il les réunit dans une expression mnémotechnique *اليوم تنسأ*⁽¹³⁾. Les quatre premières lettres de l'alphabet, répétées dans un mot, ne sont comptées

⁽¹⁾ Les explications de *zarnih* et de *kibrūt* ne sont d'ailleurs pas très claires. Pour une étymologie analogue de *zarnih*, cf. Ps.-Gzālī, *k. sirr al-ālāmīn* (Le Caire 1327), p. 62, 15. L'analyse « élémentaire » du mot *kibrūt*, selon la méthode de la Balance, se lit dans le *k. al-hāsil*, f. 108^a.

⁽²⁾ Cf. *Cratyle*, 425 a 7 : *εἴπερ τεχνικῶς ἐπιστήσομεθα*.

⁽³⁾ *Ibid.*, 422 b : *ὁ οὐκέτι ἐκ τινων ἐτέρων ξύγκειται ὀνομάτων, δικαίως ἂν φαίμεν ἐπὶ στοιχείῳ τε ἥδη εἶναι κτλ.* Selon Proclus, *Scholia in Cratylum*, 40, 7, le bon étymologiste doit entre autres *καὶ τὰς τῶν στοιχείων ιδιότητες εἰδέναι ἀπὸ γὰρ τούτων ἐσχάτων ἡ ὀρθότης δεικνύται τῶν ὀνομάτων καὶ ἡ πρὸς τὰ πράγματα συγγένεια*.

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 227. — ⁽⁵⁾ *Textes*, p. 133, 9.

⁽⁶⁾ *Ibid.*, p. 137, 6. — Ce n'est pourtant pas l'opinion de Balinās; cf. *k. al-taṣrif*, f. 144^a : *فَأَمَّا بَلِينَس فِيرَى : أَنَّ الْهَاءَ تَدْخُلُ فِي مُجَازَاتِهَا مِنْ قَبْلِ أَنْ يَجْعَلَهَا هَاءَ أَصْلِيَّةٍ ... وَأَمَّا الْغُضَّةُ عَلَى رَأْيِ بَلِينَس فَإِنَّهُ يَنْظُرُ إِلَى الْهَاءِ وَإِلَى الْهَاءِ وَإِلَى الضَّادِ وَمَا لَهَا ثُمَّ يَوَلِّفُ إِلَى سَبْعِ عَشْرَةَ قُوَّةً عَلَى مَقْدَارِ مَا قَدْ كَانَ فِيهِ وَيُرَدُّ عَلَيْهِ مِنَ الْحُرُوفِ بِحَسَبِ مَا تَخْرُجُ الزِّيَادَةُ فِي الطَّبَائِعِ وَالْبِنَاءِ الَّذِي أَوْجِبَ لَهُ*

⁽⁷⁾ Cf. *Textes*, p. 134, 12.

⁽⁸⁾ *Ibid.*, p. 134, 10; la flexion du substantif est désignée par les termes *raf'*, *naṣb*, *ḥaṣl* ou *jarr*. C'est l'école éclectique des grammairiens de Bagdād qui a employé indifféremment les termes de l'école de Kūfa (*ḥaṣl*) et ceux de l'école de Baṣra (*jarr*).

⁽⁹⁾ Cf. *ibid.*, p. 136, 16.

⁽¹⁰⁾ *Ibid.*, p. 147, 11, 15 et souvent ailleurs.

⁽¹¹⁾ Ces règles ne sont cependant pas sans exception. Ainsi, Jābir considère le *Alif* des mots de la forme *af'alu* comme ajouté (cf. *Textes*, p. 136, 3); ce qui ne l'empêche pas de le compter dans le cas où la structure « physique » de la chose désignée l'exige; cf. *supra*, p. 226 et suiv.

⁽¹²⁾ *K. iḥrāj* (= *Textes*, p. 11, 13); *k. al-ahjār I* (= *Textes*, p. 135, 2); *k. al-hāsil*, f. 96^a; *k. al-taṣrif*, f. 143^b. — L'emploi grammatical des *ḥurūf zawā'id* est exposé dans *Textes*, p. 136, 4-137, 6 ainsi que dans le *k. al-taṣrif*, f. 145^a.

⁽¹³⁾ *K. iḥrāj* (= *Textes*, p. 11-15). — Jābir ajoute que ces deux mots (qui signifient « aujourd'hui tu

qu'une seule fois⁽¹⁾. Ainsi dans اسارون (*asārūn*)⁽²⁾ on supprime le premier *Alif*, tandis que dans ساذروان (*sādarwān*)⁽³⁾ c'est le deuxième *Alif* qui est considéré comme une addition⁽⁴⁾. Dans la première partie du *k. al-ahjār 'alā ra'y Balinās*⁽⁵⁾, Jābir énumère, dans l'ordre alphabétique, une cinquantaine d'appellations de drogues, en indiquant pour chacune les lettres qui doivent en être retranchées (*isqāṭ*)⁽⁶⁾ ou *ittirāḥ*⁽⁷⁾ *al-zawā'id*)⁽⁸⁾.

Bien que Jābir, dans cette partie de sa doctrine, emprunte presque tous ses matériaux aux grammairiens arabes, le but qu'il poursuit dépasse le cadre restreint de la grammaire⁽⁹⁾. Son intention, c'est de restituer le mot primitif⁽¹⁰⁾, le « *Urwort* » dont la structure reproduirait exactement la structure de la chose désignée. Il n'est peut-être pas inutile de rappeler qu'une tendance analogue se retrouve dans les étymologies du *Cratyle*. Au cours de ce dialogue, Socrate parle souvent des modifications, par addition ou par omission, qu'auraient subies les mots à travers les âges⁽¹¹⁾.

oublieras») ont été choisis «pour que l'on n'oublie pas (*li'allā tunsā*)» les lettres en question. Sans doute ce calembour est dû aux grammairiens arabes qui emploient aussi d'autres expressions mnémotechniques (cf. S. DE SACY, *Grammaire arabe*, I, 31).

⁽¹⁾ Cf. *Textes*, p. 145, 7 et suiv. — Selon Balinās, on supprime aussi les autres lettres répétées, par exemple un *mīm* dans ماما (cf. *Textes*, p. 150, 10 ss.), ou le premier *sin* dans sandarūs.

⁽²⁾ Asarum, ἄσαρον; cf. RENAUD-COLIN, *Tuhfat al-ahbāb*, n° 36.

⁽³⁾ Gomme de vieux chêne? Cf. *Tuhfat al-ahbāb*, n° 370.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 146, 3-7; cf. 151, 14.

⁽⁵⁾ *Textes*, p. 146-154.

⁽⁶⁾ Cf. p. ex. *ibid.*, 146, 7; 148, 2.

⁽⁷⁾ *Ibid.*, p. 137, 13; 145, 5; 146, 2.

⁽⁸⁾ Le problème de *ittirāḥ al-zawā'id* est souvent traité dans les écrits jābiriens, notamment dans les *Kutub al-Mawāzīn*; cf. *k. al-taṣrif*, f. 143^b-145^b; *k. al-sirr al-maknūn*, f. 154^a-156^b. Ce dernier traité ainsi que le *k. al-ṭabī'a al-ḥāmisa*, f. 35^b se réfèrent au *k. al-taqrir* (*Bibliogr.*, n° 401) qui n'a pas encore été retrouvé. — Au sujet de la réduction des mots à leur racine, Jābir prétend souvent être en désaccord avec ses précurseurs Balinās et Socrate. Nous n'avons pas cru nécessaire d'insister ici sur les détails de ces divergences de doctrine; cf. déjà *supra*, p. 53 et p. 196 et suiv. ainsi que *infra*, p. 288.

⁽⁹⁾ Cf. *infra*, 250 et suiv.

⁽¹⁰⁾ Jābir appelle ce mot primitif *aṣl* (cf. *Textes*, p. 134, 15; 135, 5; 148, 10-11 et *passim*) et désigne le procédé de la réduction à la racine par *radda ila' l-aṣl* (*k. al-taṣrif*, f. 143^b). Cf. les *πρῶτα ὀνόματα* du *Cratyle* (p. ex. 414 d 2; 421 d 2; et *ibid.*, 418 c 7: τὸ ἀρχαῖον ὄνομα) opposés aux *ὑστερα ὀνόματα* (*ibid.*, 422 d 5). Aux *πρῶτα ὀνόματα* correspondent les *πρῶτα σώματα* du *Timée* (57 c). Pour la théorie des *πρῶτα ὀνόματα* chez les grammairiens alexandrins, cf. encore R. REITZENSTEIN, *Geschichte der griechischen Etymologia. Ein Beitrag zur Geschichte der Philologie in Alexandrien und Byzanz*, Leipzig 1897, p. 179.

⁽¹¹⁾ Cf. *Cratyle*, 418 a 6: οὐτως προστιθέντες γράμματα καὶ ἀφαιρούντες σφῶδρα ἀλλοιοῦσι τὰς τῶν ὀνομάτων διανοίας. Voir encore 393 d 3; 399 a-b; 414 c-d; 421 d 3. Dans le passage 394 a-b, les lettres ajoutées, déplacées ou retranchées sont comparées aux accessoires avec lesquels on fait varier l'apparence d'une drogue.

Du point de vue phonétique, Jābir s'intéresse avant tout à la classification des lettres⁽¹⁾, sans d'ailleurs traiter de leurs valeurs sémantique ou onomatopéique comme le fait le *Cratyle*⁽²⁾. Rarement la différence entre les sons et les lettres est soulignée⁽³⁾. Voilà à ce sujet la définition des lettres donnée dans le *k. al-ḥudūd*⁽⁴⁾ : « Ce sont, dit Jābir, les figures (dessinées)⁽⁵⁾ qui, de par un consentement général, indiquent les sons articulés⁽⁶⁾ dont la composition ordonnée indique, (également) par un consentement⁽⁷⁾, les significations (exprimées)⁽⁸⁾. » De ces sons ayant une signification (*bi-ma'na' taḥṭaḥu*), il distingue les bruits qui n'ont pas de signification (*bi ḡayr ma'na'*)⁽⁹⁾. Et il nous dit avoir consacré une épître spéciale⁽¹⁰⁾ à l'étude des sept cents bruits et sons, dont notamment les voix des animaux⁽¹¹⁾.

⁽¹⁾ Dans le *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 11, 4 et 13, 9 et suiv.), Jābir distingue les lettres sonores (*majhūra*; cf. BRAVMANN, o. c., 21 ss.), les lettres sourdes (*al-ṣumma allatī lā ṣawṭ lahā*) et les *matres lectionis* (*mamdūda* ou *ḥurūf al-madd wa'l-lin*); la signification du terme *al-hawā'iyya* (p. 11, 3) n'est pas claire (cf. cependant BRAVMANN, p. 18).

Les trois *ḥurūf al-madd*, *Alif*, *Yā'* et *Wāw*, sont les signes vocaliques de l'écriture arabe. Jābir distingue des voyelles brèves et longues. La *fatha* est un petit *Alif*, la *ḍamma* un petit *Wāw* et la *kasra* un petit *Yā'* (*ibid.*, p. 14, 3). Ces six voyelles, ajoutées aux autres lettres (consonnes), produisent les paradigmes (*awzān*) des mots. Elles sont aussi à la base de la récitation musicale (*ibid.*, p. 11, 7 ss.; 14, 1 ss.). — Les rapprochements faits entre les lettres et la théorie musicale évoquent les spéculations analogues des pythagoriciens; cf. *supra*, p. 209 et suiv. Peut-être Jābir voudrait-il assigner aux *ḥurūf al-madd* un rôle semblable à celui des $\sigma\upsilon\mu\phi\omega\nu\lambda\alpha\iota \equiv \Psi Z$ chez les pythagoriciens.

⁽²⁾ 426 c et suiv.; cf. aussi *Théétète*, 263 b; *Philèbe*, 17-18.

⁽³⁾ Le *Cratyle* aussi la connaît à peine; cf. cependant 424 c.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 109, 4.

⁽⁵⁾ *Aṣkāl* = $\sigma\chi\eta\mu\alpha\tau\alpha$; cf. *supra*, p. 157⁶.

⁽⁶⁾ *Aṣwāt muqāṭṭa'a*; cf. l'expression *taqṭi' al-ḥurūf*, dans *k. al-ṭabī'a al-ḥamisa*, f. 35^b; voir aussi Jāḥiḡ, *k. al-ḥayawān*, I, 35; Aḥmad b. Fāris, *al-Ṣāḥibī*, Le Caire 1328/1910, p. 51.

⁽⁷⁾ Pourquoi Jābir souligne-t-il ici à deux reprises (par les termes *muwāḍa'a* et *muwāṭa'a*) le caractère conventionnel non seulement des lettres, mais encore des mots eux-mêmes? Ailleurs, il déclare que le langage est $\phi\acute{o}\sigma\epsilon\iota$ et non pas $\kappa\alpha\tau\grave{\alpha} \sigma\upsilon\nu\theta\eta\kappa\eta\nu$; cf. *infra*, p. 256 et suiv.

⁽⁸⁾ *Ma'ānī*. — Selon *k. al-ḥudūd* (= *Textes*, p. 109, 6), ces *ma'ānī* sont « les formes (*ṣuwar* = $\epsilon\iota\delta\eta$) qu'on cherche à indiquer à l'aide des lettres ». — Cf. encore *ibid.*, p. 103, 6 et suiv., les définitions de la science des lettres et de la science des significations.

⁽⁹⁾ *K. iḥrāj* (= *Textes*, p. 15, 5). Cf. *Scholia in Dionys. Thr.*, p. 130, 8 et suiv.

⁽¹⁰⁾ La *risālat A-B-T-T*; cf. *Bibliographie*, n° 1005.

⁽¹¹⁾ *K. iḥrāj* (= *Textes*, p. 14, 15 et suiv.). — C'est, semble-t-il, une idée d'origine stoïcienne que de comparer les $\acute{\alpha}\nu\tau\alpha\iota \kappa\alpha\iota \mu\omicron\nu\omicron\epsilon\iota\delta\epsilon\iota\varsigma \acute{\epsilon}\kappa\phi\omega\nu\eta\sigma\epsilon\iota\varsigma$ des animaux au langage humain (cf. W. JAEGER, *Nemesios von Emesa*, Berlin 1914, p. 105). On la trouve longuement développée dans les *Rasā'il Iḥwān al-Ṣafā'* (éd. Bombay), II, p. 373 et suiv. Dans ses spéculations sur la Sphère des Lettres (*falak al-ḥurūf*), Ibn al-'Arabī s'inspire apparemment de Jābir; cf. *k. inṣā' al-jusūm al-insāniyya*, ms. Escorial, 530, f. 202^a (comm. M. KRODEIRY) : وَأَخْبَرَنِي بَعْضُ الْعُلَمَاءِ عَنْ تَلْمِيزِ جَعْفَرِ الصَّادِقِ صَلَواتِ اللَّهِ لَنَا وَسَلَامِهِ عَلَيْهِمْ أَنَّهُ أَوْصَلَهَا إِلَى بَضْعِ وَسَبْعِينَ حَرْفًا فِي الْحَيَوَانَاتِ

Le nombre des lettres qui, dans la langue arabe, « sont passées de la puissance à l'acte »⁽¹⁾, est de vingt-huit⁽²⁾. Comme plusieurs auteurs arabes⁽³⁾, Jābir critique les défauts de l'écriture arabe qui contient nombre de lettres équivoques et qui est susceptible d'une réforme radicale⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ *K. iḥrāj* (= *Textes*, p. 8, 11).

⁽²⁾ Ou plutôt de vingt-neuf : comme 29^e lettre, Jābir considère soit le signe *Lām-Alif* (*k. iḥrāj*, p. 9, 5), soit le *Hamza* (*k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^b) : *فأول ذلك أن تعلم أن الحروف تسعة وعشرون واحد منها يشبه* : *بواحد من الحروف الآخر جميعاً حرفاً واحداً وبها الهمزة والألف*, وقد فرغ من ذلك التحويل فصارت الحروف ثمانية وعشرين. Les grammairiens arabes comptent fréquemment 29 lettres (cf. BRAVMANN, *o. c.*, p. 29); de même, les gnostiques nuṣayrīs et le mystique Ḥallāj (cf. *Aḥbār al-Ḥallāj*, éd. MASSIGNON-KRAUS, p. 49, note 17). Les *Iḥwān al-Safā'* (I, 109) énumèrent incidemment 30 lettres (en ajoutant *Lām-Alif* et *Hamza*), de même le traité ismaélien persan *Umm al-kiyāb* (cf. IVANOW, dans *REI*, 1932, p. 474). La secte des Ḥurūfīs compte 32 lettres en ajoutant aux 28 lettres arabes les 4 lettres particulières de l'alphabet persan (HUART, *Textes Horoufis*, introduction). Sa'adyā, *Commentaire du Séfēr Yešira* (éd. M. LAMBERT), p. 42, augmente l'alphabet hébraïque (22 lettres) de vingt autres lettres. Enfin, le philosophe Aḥmad b. al-Ṭayyib al-Sarāḥsī, disciple de Kindī, invente un alphabet phonétique qui est censé servir à la transcription des langues étrangères (persan, syriaque, byzantin (?) et grec) et contient 40 lettres; cf. *Ḥamza al-Iṣfahānī*, *k. al-tanbīh fī ḥudūt al-tašhīf* (voir *supra*, p. 241⁷; p. 30 de la copie de M. QAZWĪNĪ) : *ابن عبد المسبح* : *وحكى في النوحان (?) ابن عبد المسبح* : *أن أحمد بن الطيب تليذ الكندي لما احتاج إلى استعمال لغات الأمم من الفرس والسريانيين والروم واليونانيين وضع لنفسه كتابة اخترع لها أربعين صورة مختلفة الأشكال متباينة الهيئات فكان لا يتعذر عليه كتب شيء ولا قراءته وهذه صورة تلك الحروف الأربعين* [Pour la distinction entre *Rūm* et *Yūnāniyyūn*, cf. *supra*, p. 47¹]. Aux 28 lettres de l'alphabet arabe, Sarāḥsī ajoute des signes pour le *Nūn* nasal, le *Hamza*, le *Wām* et le *Yā'* vocaliques, et huit autres signes pour rendre les lettres *ē*, *v*, *χ*^o, *g*, *z*, *č*, *ph*, *p*. Les signes de son alphabet ne sont pas conservés dans le manuscrit. — Remarquons encore que la langue des habitants de la Cité du Soleil de Iamboulos (Diodore, *Bibl. hist.*, II, 57, 4) comprend également 28 sons et 7×4 caractères (cf. DORNSEIFF, *o. c.*, p. 38). Le papyrus Oxy. 886 (cf. GRENFELL-HUNT, *The Oxyrhynchus Papyri*, VI, Londres 1908, p. 201) se réfère à un alphabet « magique » de 29 lettres : *τὰ γράμματα καὶ δι' ὧν Ἑρμῆς καὶ ἡ Ἰσις ζητοῦσα ἐαυτῆς τὸν ἀδελφὸν καὶ ἀνδρὰ Ὀσίριον*.

⁽³⁾ Bērūnī (*k. al-saydana*; cf. MEYERHOF, *Das Vorwort zur Drogenkunde des Bērūnī*, dans *Quellen und Studien zur Gesch. der Naturwiss. u. d. Med.*, III, 3, Berlin 1932, p. 14 du texte arabe; p. 42 ss. de la traduction) et Muḥ. b. Zak. al-Rāzī (dans un fragment du *Ḥāwī*, conservé dans un manuscrit de Moṣul et publié par D. ÇELEBİ, *Maḥṭūṭāt al-Mawṣil*, p. 58) déplorent les défauts de l'écriture arabe, qui rendent malaisés sinon impossibles la transcription et le déchiffrement des noms étrangers des drogues. Et ils lui préfèrent l'écriture syriaque, beaucoup moins équivoque. C'est aussi l'opinion d'Elias de Nisibe, dans sa polémique contre l'Islam (cf. P. AZİZ, dans *Anthropos*, V (1910), p. 444 ss.). Du point de vue šu'ūbite, Ḥamza al-Iṣfahānī dans son *k. al-tanbīh* (p. 23 ss. de la copie) lance une attaque vigoureuse contre les défauts de l'écriture arabe : *أما سبب وقوع التعحيف في كتابة العرب فهو أن البذى أبدع صور حروفها ثم يضعها على حكمة واحتياط لمن يجيء بعده ، وذلك أنه وضع لخمسة أحرف صورة واحدة وهى الباء والناء والياء والنون وكان وجه الحكمة فيه أن يضع لكل حرف صورة مباينة للأخرى حتى يؤمن عليه التبديل فقد بان لمن عقل وأنصف من نفسه أن اعتراض التعحيف في هذه الكتابة مع ما جلب إليها من الزيادة في البيان بالنقط والإعجام ليس إلا من ضعف الأساس*

⁽⁴⁾ *K. iḥrāj* (= *Textes*, p. 9, 5) : « Si l'on remplaçait ces signes semblables par des signes dissemblables, les gens seraient à l'abri des corruptions et des fautes de langage. C'est là que se manifeste la défaillance de

L'affirmation, volontairement inexacte que les 28 lettres de l'alphabet arabe se réduisent à seize signes distincts⁽¹⁾, est peut-être inspirée de spéculations analogues sur l'alphabet primitif grec⁽²⁾.

Dans la morphologie, Jābir s'intéresse en particulier à la classification des « racines » selon le nombre des lettres qui les composent. Il distingue des racines bilittères, trilitères, quadrilitères, quinquilittères, etc., et les exemples qu'il apporte pour chacune de ces catégories⁽³⁾ sont presque toujours identiques à ceux fournis par les grammairiens arabes⁽⁴⁾. En tenant compte cette fois-ci des trois voyelles qui modifient la structure de la racine, Jābir admet,

l'inventeur (*nāzim*) (de l'écriture arabe). (Une telle réforme) est en effet possible, aussi bien dans la nature (de l'écriture) que dans sa puissance (d'évoluer). Cependant, certaines gens tendent à croire que c'est là une chose impossible. » La même théorie se trouve exprimée chez Ḥamza al-Ṣafānī, *o. c.*, p. 27 : ولو رام الإنسان من أهل الزمان أن يضع كتابة سليمة من التعريف جامعة لكل الحروف التي تستعمل على جميع اللغات لزعم أن يضع أربعين من أهل الزمان أن يضع كتابة سليمة من التعريف جامعة لكل الحروف التي تستعمل على جميع اللغات لزعم أن يضع أربعين صورة لأربعين حرفاً (suit la notice sur l'alphabet phonétique de Sarāḥsī). Pour les *Iḥwān al-Ṣafā'* par contre (II, 406; III, 140 *med.*), l'inventeur (*al-wāḍi'*) de l'écriture arabe serait un savant éminent, inspiré par Dieu (cf. Platon, *Philèbe*, 18^b), et sa codification de l'écriture arabe serait définitive. — L'idée, plusieurs fois énoncée par les *Iḥwān al-Ṣafā'* que les lettres de l'alphabet arabe (et de tout autre alphabet) se réduisent à des figures géométriques (au nombre de quatre, d'après I^a, 27; au nombre de deux — ligne droite et courbe — d'après I^a, 109; II, 406 et 409), est d'origine antique; cf. *Scholia in Dionys. Thr.*, p. 183, 31; 186, 12; 193, 1. Ne doit-on pas considérer ces fragments comme l'amorce, ou encore les derniers restes, d'une « graphologie » pythagoricienne?

⁽¹⁾ *Ibid.*, p. 8, 16. — En réalité, les signes distincts de l'alphabet arabe sont au nombre de quinze. C'est pour combler cette lacune que Jābir ajoute (p. 9, 5) comme seizième signe la ligature *lām-alif* (لا) qui est quelquefois considérée comme une lettre à part (cf. *supra*, p. 245²). Selon les *Iḥwān al-Ṣafā'* (II, 404-5; 409 *med.*), l'alphabet primitif « encore aujourd'hui en usage chez les Indiens » comprendrait neuf lettres, à l'instar des neuf chiffres indiens.

⁽²⁾ Cf. Proclus, *In Cratyl.*, p. 41, 20; *Schol. in Dion. Thr.*, p. 34, 27; 191, 29; 320, 20; 490, 28; Pline, *Nat. hist.*, VII, 57 (199); Plutarque, *Quaest. conviv.*, IX, 3; *Quaest. Plat.*, X, 1 (1009 f); Lydus, *De mensibus*, I, 8 (p. 2, 6 WUENSCH). Cf. aussi Bērūnī, *Hind*, p. 81 *infra*; trad. I, p. 172. ainsi que le récit, plein d'anachronismes, qu'on lit à ce sujet dans le *k. muntaḥab šixwān al-ḥikma* (ms. Istanbul, Bibl. Muḥammad Murād 1408; cf. M. PLESSNER, dans *Islamica*, IV, p. 537), p. 11 (du manuscrit) : وفي ملك دارا بن أردشِير عرف اليونانيون كتابتهم التي هي على أربعة وعشرين حرفاً لأنه لم يكن لهم قبل ذلك إلا ستة عشر حرفاً وهي التي كان اليونانيون يكتبون بها أولاً . وهذه تسمى حروف فونيقية . ومن بعد ذلك وجد فاريس (= *Φαίλαρμος*) أو لمن (= *Παλαμίδης*) أربعة حروف أخرى . ومن بعد ذلك وجد سيمونوديس (= *Σιμωνειδης*) أربعة حروف أخرى . وإيها لم تثبت صورتها لقلة الفائدة عند من لا يحسن الخط اليوناني . ويقال إن أول من وضع الكتابة أهل مصر ومن بعدهم أهل فونيقية وهي التي جاء بها أولاً قديموس (= *Κάδμος*) أي ما هناك ثم من بعدهم اليونانيون

⁽³⁾ *K. iḥrāj* (= *Textes*, p. 12, 1-13, 8); *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balinās I* (= *Textes*, p. 135, 5-136, 3); *k. al-ḥāsīl*, f. 95^b et suiv.; *k. al-baḥt*, f. 130^b.

⁽⁴⁾ Cf. Suyūṭī, *al-muzḥir*, Le Caire 1324, vol. II, *passim*.

comme possibles en arabe, six paradigmes (*awzān*) différents des racines bilittères⁽¹⁾, douze paradigmes des racines trilittères⁽²⁾, cinq paradigmes des racines quadrilittères et quatre paradigmes des racines quinquilittères⁽³⁾. Les mots qui ont un nombre de lettres plus élevé sont relativement rares⁽⁴⁾. — Toutes ces observations ne sont cependant pour Jābir que préliminaires. On a déjà vu quel rôle important joue, dans la théorie de la Balance, la place occupée par une lettre à l'intérieur d'un mot⁽⁵⁾. C'est pour cette raison que Jābir s'applique à étudier toutes les transformations possibles que subit une racine par le déplacement de ses lettres. Par la permutation d'une racine trilittère (représentée par les lettres *A B C*) on obtient cinq autres racines (à savoir *A C B*, *B A C*, *B C A*, *C A B*, *C B A*) dans lesquelles la position, des lettres et, par là, la valeur arithmologique des éléments des choses désignées, sont différentes. De même, quatre lettres forment $24 (= 4 \times 3 \times 2)$ racines quadrilittères⁽⁶⁾, et cinq lettres

⁽¹⁾ Cette indication n'est pas tout à fait exacte, car par la vocalisation d'une racine bilittère avec les trois voyelles *a-i-u*, on n'obtient que trois formes; grâce à la permutation des lettres (consonnes), ce nombre sera doublé. Cf. *k. al-baḥt*, f. 130^b : فإن قولنا قد وهل وما أشبه ذلك أما في القول فهي على حرفين حرفين لكن تصير بالحركات وانقسامها بها الى ستة أقسام ، وذلك أن كل ثنائتي فهو اسمان إذا ابتدأ بأتي الحروف اتفقت وجعلت < الثاني > أخيراً ، وكذلك إذا عكست هذا فصيرت الثاني أولاً والأول أخيراً ، ثم إذا أدخلت عليه الضم والفتح والكسر صار كل اسم منها ثلثة فذلك ستة . فهذه قسمة الثنائتي

⁽²⁾ Dont onze seulement se trouvent employés dans la langue, le paradigme *fi'ul* étant négligé. Cf. *Textes*, p. 12, 10; 135, 14, et Suyūṭī, *al-muḥḥir*, II, p. 3 et suiv.

⁽³⁾ Suyūṭī, *o. c.*, donne un nombre beaucoup plus élevé de formes quadri-et quinquilittères.

Cf. encore *k. al-ḥāṣil*, f. 95^b *infra* : ويبنى أن تعلم أن ما كان من الكلام على حرفين أو على حرفين ، وأن ما كان على ثلاثة أحرف أكثر من سائر مؤلف الكلام كلمة ، وما هو على أربعة أحرف أكثر مما هو على خمسة وأقل مما هو على ثلاثة أحرف ، وما هو على خمسة أحرف أكثر مما هو على ستة أحرف ، وما هو على ستة أحرف فهو المنتهى ولا يكون فيها بعد ذلك إلا بزيادة دخلت عليه

⁽⁴⁾ Il s'agit pour la plupart de mots étrangers; dans le *k. al-baḥt*, f. 131^a *infra*, Jābir énumère les drogues suivantes : *astūḥūdūs* (lavande), *kamāfiṭriyūs* (ivette), *kamādriyūs* (germandrée officinale), *dār šāṣa'an* (aspalathe), *āqirqarhā* (pyrèbre). [Pour l'identification de ces drogues, cf. M. MEYERHOFF, *Un glossaire de matière médicale de Maïmonide* (= Mém. Inst. Ég., XLI), Le Caire 1940].

Cf. aussi *k. al-ḥāṣil*, f. 107^b : فأما النسبتي وما زاد عليه فقليلة وهو أن يقع < في > مثل أراسيط ومثل استقلوفنديوس : ومثل أسطوخودوس ومثل مشكطرامشيع (= dictame) وأرسطاطاليس ومثل احييرار واصغيرار وما جانس ذلك مما تدخله الزوائد. D'après les grammairiens grecs, la syllabe comprend tout au plus six ou sept lettres; cf. *Scholia in D. Thr.*, p. 205, 4 : *ιστέον δὲ ὅτι τὸ τέλειον μέγεθος τῆς συλλαβῆς μέχρι ἑξ ἢ ἐπὶ ἑπτὰ γραμμάτων, ὡς τὸ σιράγξ*; de même p. 345, 6 et 346, 1, avec l'addition : *ὄνομα δὲ τὸ μέγιστον συλλαβῶν ἑξ, οἷον ἁγαμμωνιδης*.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 225 et suiv.

⁽⁶⁾ Cf. *k. al-baḥt*, f. 131^a : وأما الرباعي فهو خمسة أوزان فكل اسم منها يكون منه أربعة وعشرون اسماً. La même constatation se lit *ibid.*, f. 7^a *infra*, au sujet de l'étymologie du mot *tilasm* = *musallat* (cf. aussi *k. iḥrāj*, *Textes*, p. 79, 14; Ps.-Majrīṭī, *k. ḡāyat al-ḥakīm*, p. 7, 7).

forment 120 ($= 5 \times 4 \times 3 \times 2$) racines quinquilittères⁽¹⁾. Convaincu que toutes ces racines, même si la langue parlée n'en fait pas état, correspondent à une réalité linguistique⁽²⁾, Jābir dresse dans le *k. al-ḥāṣil* des listes complètes de ces permutations dont nous ne présentons ici que quelques spécimens :

Racines bilittères commençant par *Alif* :

از	او	اه	اد	اج	اب	ا ا
ان	ام	ال	اك	اي	اط	اح
اش	ار	اق	اص	اف	اع	اس
اغ	اظ	اض	اذ	اخ	ات	ات

Racines bilittères commençant par *Ba'* :

بز	بو	به	بد	بج	بب	با
بن	بم	بل	بك	بي	بط	بج
بش	بر	بق	بص	بف	بع	بس
بع	بظ	بض	بذ	بج	بث	بت

⁽¹⁾ *K. al-baḥt*, f. 131^o : وأما الخماسيّ فهو أربعة أوزان وكل اسم منه يتولد وينقسم الى مائة وعشرين اسمًا :

⁽²⁾ Cf. *k. al-ṭabī'a al-ḥāmisa*, f. 36^b *infra* : وكذلك جميع ما :
يُخرج منه إن <كان> ذلك الخارج منه مستعملًا أو مهملًا فهو شيء خارج بالطبع . وإنما هذا المستعمل والمهمّل أيضًا اصطلاح لا حقيقة له . وإنما قيل مهمّل ومستعمل عند العرب وبلغتها أي أنّ ذلك المستعمل قد سُمِعَ منها وهذا المهمّل لم يُسمع منها والسلام . وإلا فالطبع يُخرج ذلك كله . والوصول إليه أن تُخرج كل كلمة على حرفين بأن تُخرج (?) حروف المعجم وتضيفها إلى حرف من السبعة والعشرين الباقية واحدًا واحدًا وتقلبها فيصير الأول آخرًا والآخر أولًا ، فإنه يُخرج لك أشياء كثيرة كلها بالطبع . وانظر الآن بعد أنت (?) فيها وأنت شيء هو المستعمل وأنت شيء هو المهمّل فإنك تجدّه وليس ذلك ضروريًا . فاعلم ذلك وتبينته وأقل به فابني عليه جميع الكلام والسلام

Ces schémas sont au nombre de 28⁽¹⁾, conformément aux 28 lettres par lesquelles commencent les racines bilittères.

Quelques exemples de permutations de racines trilitères⁽²⁾ :

بجا	جاب	باچ	اجب	جبا	اچج
ادب	داب	باد	دبا	بدا	ابد
باه	هاب	اهب	بها	هبا	ابه
واب	باو	اوب	بوا	وبا	ابو
زاب	باز	ازب	بزا	زبا	ابز
حاب	اچ	احب	بجا	حبا	باح
اطب	بطا	طاب	باط	طبا	ابط

etc.

Ces spéculations, tout arbitraires qu'elles nous paraissent et qui ont, certes, quelques affinités magiques⁽³⁾, ne sont pourtant pas dépourvues d'intérêt linguistique. C'est que la plupart des nouvelles racines obtenues par la permutation des lettres existent effectivement en arabe, exception faite de quelques cas où le voisinage de certaines consonnes, pour des raisons phonétiques, n'est pas admis. Le grec n'a rien à opposer aux racines rigides et abstraites des langues sémitiques, racines qui sont beaucoup plus nettement saisissables que les *πρωτα βνματα* dont parle le *Cratyle*⁽⁴⁾. Aussi l'écriture arabe qui ne note que les

⁽¹⁾ *Ibid.*, f. 97^a-101^b.

⁽²⁾ D'après *ibid.*, f. 102^a et suiv.

⁽³⁾ Cf. *infra*, p. 263 et suiv.

⁽⁴⁾ Les permutations des lettres de l'alphabet grec, notamment des sept voyelles (αηιουω, ηιουωα etc.), sont pourtant assez fréquentes dans les papyrus magiques de la basse antiquité. Cf. les matériaux recueillis par DORSEIFF, *o. c.*, p. 57 et suiv. Le terme *ἀναγραμματισμός* par lequel ce procédé est dénommé dérive du vocabulaire des grammairiens, où il désigne les étymologies par métathèse (Ἰῶρα — ἀήρ; χόλος — λόγος; cf. DORSEIFF, p. 177). D'après Plutarque, *Quaest. conviv.*, VII, 9, Xénocrate aurait calculé le nombre des syllabes possibles par la permutation (le «mélange») des lettres grecques (τὸ τῶν συλλαβῶν ἀριθμὸν ὃν τὰ

consonnes se montre plus favorable à une dissection des mots⁽¹⁾. Il n'est donc pas étonnant que certains grammairiens arabes⁽²⁾, sous l'influence sans doute de spéculations analogues à celles de Jābir, aient tenté d'élever le principe de la permutation des lettres au rang d'une nouvelle discipline linguistique, seule apte à élucider la parenté étymologique des mots.

La tradition hellénistique se retrouve de nouveau dans les appellations conférées aux principaux membres de la phrase. A la division en *ism* (nom), *fi'l* (verbe) et *harf* (particule), propre aux grammairiens arabes (*ahl al-luġa*), Jābir oppose la division des philosophes ou « partisans du discours substantiel » (*ahl al-kalām al-jawhari*) en *ism* (= *ὄνομα*) et *kalima* (= *ῥῆμα*) dont se compose le *qawl* (= *λόγος*)⁽³⁾. Les particules ne constituent pas une partie intégrante de la phrase : la conjonction (*ribāṭ* = *σύνδεσμος*) unit un nom à un autre, et la préposition (*ṣila* = *πρόθεσις*)⁽⁴⁾ détermine le rapport entre le nom et le verbe. La juxtaposition

στοιχεῖα μινύμενα πρὸς ἀλλήλα), à cent million deux cent mille. Il convient de comparer les « noms divins et mystiques » de Nestorius (cf. *supra*, p. 213). Les indications *ap.* Aristote, *Métaph.*, A, 4, 985^b (sur *NA* et *AN*), et dans *Scholia in Dion. Thr.*, p. 197, 20; 324, 2; 483, 21 (sur *πρὸς* et *προς*) ont une portée différente.

⁽¹⁾ Ce caractère particulier de l'écriture arabe explique suffisamment pourquoi Jābir ne confère pas à la syllabe la place intermédiaire entre la lettre isolée et le mot, comme le font Platon (*Cratyle*, 424 b; *Timée*, 48 c; *Théétète*, 205 b) et les Pythagoriciens (cf. *supra*, p. 241⁶). La syllabe grecque est étroitement liée à la notation de la voyelle qui s'attache à une ou à plusieurs consonnes. Or la voyelle n'intervient guère dans le système de Jābir. — Cf. pourtant le contenu du 28^e chapitre du *k. al-ḥamsīn*, selon l'indication qu'en donne le copiste du manuscrit : موجود في هذه المقالة تطبيق كيميات الحروف بالحركات وما رأيت فيه شيئا مفيدا.

⁽²⁾ Dès la première heure, les grammairiens arabes se sont efforcés de déterminer le nombre des racines trilitères existant ou possibles en arabe, et ont basé leurs recueils lexicographiques (déjà le *k. al-'ayn* de Ḥalīl) sur le principe de la permutation des radicaux. Mais ce qu'on appelle l'*iṣṭiqāq akbar* (l'étymologie supérieure), c'est-à-dire la théorie qui réunit sous une seule et même signification toutes les permutations possibles d'une racine unique, est l'œuvre d'Ibn Jinnī (mort 392 H.), philologue d'une vaste érudition philosophique et théologique, qui a profondément transformé l'édifice de la grammaire arabe. Malgré le caractère *a priori* de sa théorie et malgré certains excès dans les détails de ses étymologies, Ibn Jinnī peut être considéré à bon droit comme précurseur des recherches modernes sur le rôle de la métathèse dans les langues sémitiques. Le principe de l'*iṣṭiqāq akbar* est exposé en premier lieu dans son *k. al-ḥaṣā'is*; Fāḥr al-Dīn al-Rāzī, dans son commentaire du Qor'ān (*maṣāṭih al-ġayb*, Le Caire 1307, I, p. 7 et suiv.), lui a consacré une analyse judicieuse; cf. encore I. GOLDZIEHER, *Beiträge zur Geschichte der Sprachgelehrsamkeit bei den Arabern* (dans *Sitz.-ber. d. phil.-hist. Classe d. Kais. Ak. d. Wiss.*, t. LXXII, Wien 1872), II, 43 ss.; MASSIGNON, *La passion*, p. 591.

⁽³⁾ *K. iḥrāj* (= *Textes*, p. 9, 10 et suiv.); cf. aussi *k. al-ḥamsīn*, c. 28 (f. 134^a) : الأسماء تتألف من الألفاظ : والمعاني التي تحتها ، والألفاظ التي لها ائتلاف مفيد عن المعاني لتدلل بذلك التأليف على الأسماء والكلم والحروف والقول وغير ذلك ، والمعاني ائتلاف آخر مفيد عن الألفاظ كالمعاني المركبة عند البسيطيات . وذلك أن الحروف هي المفرادات والاسم ما ائتلف منها والكلمة كذلك ذلك على أحد الأزمنة والقول مؤتلف من الاسم والكلمة ، وكذا الكل تصاريف وأبنية ثلاثية ورباعية وخماسية

Cf. aussi Fārābī, *Iḥṣā' al-'ulūm*, p. 9, 20 PALENCIA; Ḥwārazmī, *Maṣāṭih al-'ulūm*, p. 145 VAN VLOTEN.

⁽⁴⁾ Cf. الصلة , *k. al-taṣrif*, f. 143^b.

d'un nom et d'un verbe, formant la phrase primitive, suffit pour exprimer une idée vraie ou fausse ⁽¹⁾. — Il convient de rappeler les efforts analogues qu'on rencontre dans les cercles hellénisants dès la deuxième moitié du III^e siècle de l'Hégire, en vue de concilier la logique grecque avec les données de la grammaire arabe ⁽²⁾. Mais on ne saurait oublier que l'exposé

⁽¹⁾ *Textes*, p. 10, 12. — Les philosophes ne s'intéressent pas aux autres modes d'expression, tels que l'ordre, la défeuse, l'interrogation, le désir (*Textes*, p. 10, 6; cf. *Rasā'il Ihwān al-Ṣafā'*, I, 121 *infra*). Souvent, au cours de ses remarques linguistiques, Jabir se réfère aux différentes parties de l'*Organon* qu'il prétend d'ailleurs avoir commenté (cf. *Bibliographie*, n° 2580 et suiv.).

⁽²⁾ Il paraît impossible de retracer dans une note l'histoire de ces efforts et d'épuiser les riches témoignages qui nous ont été transmis à ce sujet. La lutte entre les grammairiens purs et les logiciens a été codifiée dans nombre de documents précieux, telles les discussions savoureuses entre le traducteur Mattā b. Yūnus et le grammairien Strāfi (Yāqūt, *Iršād al-arib*, III, 105 et suiv.) et la diatribe du médecin et philosophe Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzi contre le grammairien qui dénie à toute discipline autre que la grammaire le caractère de science (dans *k. al-ṭibb al-rūḥānī*, chap. 5; cf. notre édition des *Opera Philosophica* de Rāzi, I, p. 43). L'helléniste nestorien Ḥunayn b. Ishāq, renommé pour ses traductions du grec et du syriaque en arabe, a composé un ouvrage sur «les règles de la flexion arabe selon l'enseignement des Grecs» (*k. aḥkām al-i'rāb 'alā maḍhab al-Yūnāniyyin*; cf. Ibn al-Qifṭī, 173, 14 LAPPERT; Ibn abī Uṣaybi'a, I, 200, 9; Ibn al-Nadīm, 294, 21). Aḥmad b. al-Tayyib al-Saraḥsī, disciple de Kindī, écrit sur la différence entre la grammaire arabe et la logique (*k. al-farq bayn naḥw al-'arab wa'l-manṭiq*; cf. Ibn abī Uṣaybi'a, I, 215), et le même sujet est traité par le logicien jacobite Yaḥyā b. 'Adī, disciple de Fārābī (*k. tabyīn al-faṣl bayn ṣinā'atay al-manṭiq al-falsafī wa'l-naḥw al-'arabī*; cf. Ibn al-Qifṭī, 362, 2). Les œuvres du littérateur Abū Ḥayyān al-Tawhīdī abondent en renseignements sur les questions grammatico-logiques, débattues dans les cercles philosophiques de Bagdad (cf. notamment son *k. al-muqābasāt*, Le Caire 1929, p. 169 et suiv.); et les gloses en marge du manuscrit unique de la traduction complète de l'*Organon*, conservé à la Bibliothèque Nationale (ar. 2346), gloses qui sont dues en grande partie à Abu'l-Ḥayr al-Ḥasan b. Suwār, chef de l'école philosophique de Bagdad à la fin du quatrième siècle, en sont un nouveau témoin. Le mu'tazilite 'Alī b. 'Īsā al-Rummānī (mort 384 H.) se trouve aux prises avec les grammairiens, parce qu'il veut concilier les deux disciplines (cf. Suyūṭī, *k. buḡyat al-wu'āt*, p. 344). Fārābī, dans sa jeunesse, étudie la grammaire avec le philologue Ibn al-Sarrāj et lui enseigne en échange la logique et la théorie musicale (Ibn abī Uṣaybi'a, II, 136), ce qui faillit coûter à Ibn al-Sarrāj l'estime dont il jouissait auprès de ses collègues (cf. Ibn al-Nadīm, p. 42; Suyūṭī, *o. c.*, p. 44). Dans son *Iḥṣā' al-'ulūm* (*De scientiis*; cf. A. G. PALENCIA, *Alfarabi Catalogo de la Ciencias*, Madrid 1932), Fārābī établit un lien étroit entre la «linguistique» (*ilm al-lisān*; le terme *naḥw* est soiemment évité) et la logique, en mettant en lumière les lois (*qawānīn*) auxquelles obéissent les langues de toutes les nations (*lisān kull umma*). Le terme *qānūn* = *νόμος*, dérivant des commentateurs grecs de l'*Organon* (cf. Simplicius, *In Categorias*, p. 20, 10; J. Philopou, *In Categorias*, p. 10, 21; *In Anal. priora*, p. 46, 29; 47, 3; 83, 25; voir aussi Simplicius, *In Phys.*, p. 1113. 32), n'a été introduit dans le vocabulaire des grammairiens arabes que par Ibn Jināī, dont on connaît les intérêts philosophiques (cf. son *k. al-ḥaṣā'is*, p. 105). Vu la complexité, au point de vue linguistique, de la civilisation musulmane, le problème de la pluralité des langues y est étudié avec plus d'attention que chez les logiciens grecs. Pour Fārābī et les autres philosophes-grammairiens [*falāsifat al-naḥwiyyin*; cette expression «hybride» est effectivement employée par Ḥamza al-Iṣfahānī (*k. al-tanbih*, p. 30 de la copie de M. Qazwīnī) pour désigner des gens comme Kindī et Saraḥsī], la logique devient une sorte de grammaire internationale, et la question de savoir quelle langue est la plus proche de la logique est sérieusement discutée. Tandis que

du *Cratyle*⁽¹⁾ se borne également aux *ἐνόμενα* et *ῥήματα* dont se compose le *λόγος*, et que ce fait a donné lieu, dans l'Académie, à des discussions analogues à celles de Jābir⁽²⁾. D'ailleurs, ces réflexions ainsi que toutes les autres digressions grammaticales ne possèdent pas pour Jābir de signification en elles-mêmes, mais servent à appuyer sa théorie de la Balance. « Il n'est pas dans notre intention de t'enseigner la grammaire, mais il y a des appellations de minéraux, de drogues (végétales) et d'animaux qui ont la forme d'un substantif et d'autres qui ont la forme d'un verbe »⁽³⁾.

Jābir ne se contente pas d'affirmer l'étroite correspondance entre les lettres de l'alphabet et les quatre Natures, il prétend que cette correspondance peut être prouvée par des démonstrations solides. « Je sais, dit-il dans le *k. al-tajmī*⁽⁴⁾, que certaines gens me croient insensé⁽⁵⁾

les logiciens musulmans, dont notamment Sijistānī, maître de Tawhīdī (cf. *k. al-muqābasāt*, Le Caire 1929, p. 169), donnent la préférence à l'arabe, les Chrétiens (p. ex. Elias de Nisibe, dans ses *munāzarāt*) s'efforcent à démontrer la supériorité de la langue syriaque. Dans ces mêmes milieux, on se rend compte de la parenté entre l'arabe, le syriaque et l'hébreu (cf. Ma'ūdī, *k. al-tanbih wa'l-iṣrāf*, p. 79, 9 et suiv.; Muṭahhar b. Ṭāhir al-Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'riḥ*, I, 63 *infra*; Ibn Ḥazm, *k. al-iḥkām fī uṣūl al-aḥkām*, I, 29-35), et on essaie, avec des moyens certes insuffisants, d'expliquer l'une de ces langues par les autres. Abū Zayd al-Balḥī, disciple de Kindī, philosophe et libre penseur, va jusqu'à prétendre que les Noms divins qu'on rencontre dans le Qor'ān, sont tous des emprunts au syriaque! (cf. les extraits de son *k. al-asmā' wa'l-ṣifāt ap. Faḥr al-Dīn al-Rāzī*, *k. lawāmi' al-bayyīnāt*, Le Caire 1323 H., p. 56, 79, 116, 140, 145). Les Ḥwān al-Ṣafā' (vol. II, traité 17), s'occupent de l'origine des langues et de leur diversité, et méditent sur la langue mère (cf. aussi le traité *fī'l-luḡāt wa kayfiyyat tawalludiḥā* de 'Abd al-Laṭīf al-Baḡdādī, signalé par Ibn abī Uṣaybi'a, II, 213, ainsi que le chapitre *fī iḥtilāf 'ilal al-luḡāt*, contenu dans la *risāla* du dā'ī ismaélien Muḥammad b. Ṭāhir al-Ḥarīṭī; cf. W. Iwanow, *A Guide to Ismaili Literature*, London 1933, p. 53, n° 196). L'enseignement de la rhétorique arabe s'oriente de plus en plus vers la logique grecque (cf. Ṭāḥā Ḥusayn, *La rhétorique arabe de Djahīz à 'Abd al-Qāḥir*, introduction au *k. naqd al-naṭr* de Qudāma b. Ja'far, Le Caire 1933). — Les matériaux signalés ci-dessus n'épuisent point ce vaste et important sujet qui mériterait qu'on lui consacrait une monographie. Cf. maintenant M. ASIN PALACIOS, *El origen del lenguaje*, dans *Al-Andalus*, V, 2 (1939) 253 et suiv.

⁽¹⁾ Cf. notamment 431b; voir aussi *Sophiste*, 267; *Rép.* 601a.

⁽²⁾ Cf. Plutarque, *Quaest. Plat.*, X, 1 : διὰ τί Ἰλλάτων εἶπε τὸν λόγον ἐξ ὀνομάτων καὶ ῥημάτων κεράνυσθαι; voir aussi Théon de Smyrne, *Expositio*, p. 49, 8, HILLER.

⁽³⁾ *K. al-ahjār 'alā ra'y Balīnās I* (= *Textes*, p. 136, 15 et suiv.).

⁽⁴⁾ Fol. 162^a : « وَاِنِّي اُكْرِرُ فِي كَثِيرٍ هَذَا الْبَرْهَانَ عَلَى الْخُرُوفِ وَقَدْ لَمْ اَعْلَمْ اَنْ قَوْمًا يَسْتَجْهَلُونَنِي عَلَى وَضْعِ هَذِهِ الْخُرُوفِ عَلَى الطَّبَائِعِ وَيَقُولُونَ اِنْ ذَلِكَ كَمَالٌ مِنْ قِبَلِ مَا يَسْرِعُ اِلَيْهِ عَقُولُهُمْ مِنْ دَفْعَةِ وَعَظْمَتِهِ فِي نَفْسِهِمْ . فَأَمَّا مَنْ دَفَعَ ذَلِكَ بَغَيْرِ بَرْهَانٍ فَخَنٍ وَالنَّاسُ جَمِيعًا يَسْتَجْهَلُونَهُ وَيَعْنِفُونَهُ عَلَى ذَلِكَ ... فَأَمَّا مَنْ أَخَذَ فِي دَفْعِ ذَلِكَ عَلَى طَرِيقِ الْبَرْهَانِ فَإِنَّهُ جَاهِلٌ اِذْ الْبَرْهَانُ لَا يَكُونُ فِي وَجْهَيْنِ مُخْتَلَفَيْنِ وَاحِدًا اِذْ هُوَ خَلْفٌ لَا يَكُنْ »

Cf. aussi *k. al-sirr al-maknūn*, f. 54^a : « وَاِنِّي لَأَعْلَمُ اَنْ قَوْمًا يَسْتَجْهَلُونَنِي فِي وَضْعِ ذَلِكَ الْكِتَابِ وَالْكَلَامِ فِيهِ وَهُوَ الْحَقُّ اِنْ »

بَحْتَتْ عَنْهُ وَجَدَتْهُ

⁽⁵⁾ Cf. *Cratyle*, 425 d : « Il paraît, je crois, risible (γελοῖα), Hermogène, d'expliquer les choses par les lettres et les syllabes qui les imitent. Cependant, c'est une nécessité. Car nous n'avons rien de mieux à quoi nous

pour avoir mis en rapport les lettres avec les Natures. Cela, ils le considèrent comme absurde parce qu'un examen superficiel les induit à le repousser et que cela leur paraît être une énormité. Or, quiconque repousse cela sans y apporter une démonstration, c'est à nous ainsi qu'à tout le monde de le croire insensé et de l'accabler de reproches. Et s'il prend, pour repousser notre thèse, la voie de la démonstration, il est (encore plus) insensé, car il ne peut y avoir de démonstration une pour prouver deux choses contraires⁽¹⁾. Selon le même passage, la correspondance entre les lettres et les Natures repose sur des bases aussi certaines que les énoncés mathématiques⁽²⁾.

Parmi ces démonstrations⁽³⁾, il y en a deux qui sont d'un intérêt particulier. L'une est tirée de la parenté qui existe entre le langage et la musique et l'autre consiste en une théorie sur l'origine du langage.

Souvent au cours de son exposé sur la Balance des lettres, Jābir trouve l'occasion de traiter de la musique et de la métrique. En matière de métrique, il s'inspire presque exclusivement de l'enseignement des métriciens arabes (*aṣḥāb al-ʿarūd*), dont il ne manque pas d'invoquer

référer pour la vérité des noms primitifs. — Pour l'expression يستجهلوننى, employée par Jābir, cf. aussi le début du *k. al-ṣūlūk ʿalā Jalīnūs* (*Dubitationes in Galenum*) par Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī (cf. *supra*, p. 170⁴) : قال محمد بن زكريا الرازى ، إني لأعلم أن كثيراً من الناس يستجهلوننى في تأليف هذا الكتاب وكثيراً منهم : يلوموننى ويعتفوننى إذ كان يجزى الى تحليتي تحليمة من يقصد ... الى مناقضة رجل مثل جالينوس في جلالته ومعرفته الخ

⁽¹⁾ Conformément au caractère plus aristotélisant (cf. *supra*, p. 235) du *k. al-baḥṭ*, la critique de la théorie du *mizān* qui y est mise dans la bouche des adversaires est beaucoup plus violente; cf. f. 110^a : >أَنَّ علم الميزان بحال < من قَبَل أنه من أشنع الكذب أن يقال إن الطبائع تُدْرَك وتُعلم من حالها من حروف المجمع وأسمائها الواقعة عليها لأنه لا دليل على ذلك ولا سبيل إلى مشاركة الحروف الطبائع شركة تستنبط علم أحدها من الآخر لا الطبائع من الحروف والأسماء ولا الحروف والأسماء من الطبائع

⁽²⁾ L'exemple arithmétique apporté par Jābir est le suivant : le produit de la multiplication de deux nombres pairs successifs égale le carré de leur médiété (arithmétique) moins un (p. ex. $2 \times 4 = 8$; $3^2 = 9$; ou $8 \times 10 = 80$; $9^2 = 81$) : كطبيعة الأزواج إذا وقعت لها الواسطة إما منفردة وإما مزوجة فإن ضرب المنردة في أنفسها جملة الكل : (80 ; $9^2 = 81$) كملت تكسيرو فثلثون يعمل فيه مثلث تكسيرو : Et un peu plus loin, il dit : وكذلك المزوجة بدخول الواحد في أولها أربعون ، فإن هذا حال لأننا قد أثبتنا على صحتة البرهان فنقص البرهان ببرهان خلف لا يمكن كما مثلنا

⁽³⁾ L'exagération de style habituelle à l'auteur lui fait dire qu'au cours des *Kutub al-Mawāzīn* il aurait apporté non moins de mille démonstrations pour prouver les rapports entre les lettres et les Natures. D'ailleurs, de ces démonstrations, dix seulement seraient valables tandis que les autres, de l'aven même de l'auteur, seraient équivoques ou même fausses! Cf. *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 55^b : علم الميزان (?) علم العلة يا أيُّ التي بها معد (؟) علم الميزان — وقد وحق سيدى علمت في هذه الكتب ألف حجة ذو <ات> علة ، فيها عشرة صحيحة والباقية من ذلك مشتبهات وكذب وزور ، فاعلم ذلك [هو]. واعلم أن هذه العلة إذا رأيتها وفهمتها من جملة هذه الكتب — وهى كلام وجيز بين في مقدار عشرة أوراق — علمت الميزان بقرب وسهولة وقام عليه البرهان والرأى الوثيق

l'autorité⁽¹⁾; mais l'interprétation qu'il applique à ces données, est orientée vers des préoccupations arithmologiques⁽²⁾. A l'instar des mots du langage, les pieds des mètres arabes sont classés selon le nombre de lettres dont ils sont composés⁽³⁾ et mis en rapport avec les différentes espèces de nombres, telles que les conçoivent les mathématiciens grecs⁽⁴⁾.

On a vu plus haut que les Pythagoriciens ont également inclu les données de la métrique dans leurs spéculations⁽⁵⁾. — De la métrique, il n'y a qu'un pas vers la musique⁽⁶⁾ dont l'analogie avec le langage a été souvent affirmée dans l'antiquité⁽⁷⁾. A la suite des musiciens

⁽¹⁾ Cf. *Textes*, p. 139, 1.

⁽²⁾ Une tendance semblable se rencontre dans les *Rasā'il Ihwān al-Safā'*, II, 408 *infra* : le mètre *ṭawīl* par exemple se compose de 8 pieds (*maqāṭi'* ou *ajzā'*) ou de douze *asbāb* et de huit *awṭūd* ou encore de 48 lettres, dont 20 sont sans voyelles (*sawākin*) et 28 vocalisées (*mutaḥarrikāt*).

⁽³⁾ Selon le *k. al-aḥjār 'alā ra'y Baltnās I* (= *Textes*, p. 139, 6) et le *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^b-55^a, il faut distinguer en arabe deux pieds quinaires (*ḥumāsīyya*), à savoir فاعلى et فعلى, et six pieds septénaires (*subā'iyya*), à savoir مفاعلى, مستفعلى, متفاعلى, مفاعلى et معولالى (à noter cependant que le dernier pied est composé de huit, non pas de sept lettres). Ces pieds sont modifiés par des additions (*ziyāda*) et des omissions (*nuqṣān*). Le rythme (*iqā'*) est (cf. *Textes*, p. 138, 16) une harmonie de nombres (*ta'rif 'adadī* ou *ta'rif dī 'adad*), caractérisée par les variations de lettres mobiles (c'est-à-dire vocalisées) et immobiles (sans voyelles). Selon les métriciens arabes (*aṣṣhāb al-arūd*) le plus grand nombre de consonnes vocalisées (*ḥarakāt*) qui peuvent se succéder dans un pied est de quatre (p. ex. فَعَلَّتِي); et le plus grand nombre de consonnes non vocalisées (*sawākin*) est de deux (p. ex. فاعلى où le *Alif* (= *ḥarf al-līn*) de la deuxième syllabe est considéré comme consonne avec *sukūn*) (*Textes*, p. 139, 1).

Toutes ces considérations, assez peu cohérentes, semblent dériver d'une application maladroite de conceptions grecques à la métrique arabe. Lorsque Jābir, en comptant les lettres des pieds, distingue des mètres quinaires et septénaires, il veut probablement imiter les expressions grecques *hexamètre*, *pentamètre*, etc., dont il n'a pas saisi le sens. Dans la traduction arabe de la *Poétique* d'Aristote (éd. par J. TKATSCH, dans *Abh. der Akademie der Wissensch. in Wien, phil.-hist. Kl.*, 1928) les expressions *τρίμετρος* (1447^b 11), *τετράμετρος* (1449^a 21) et *εξάμετρος* (1449^b 21) sont rendues respectivement par *al-awzān al-tulāṭīyya* (TKATSCH, p. 220, 21), *al-rubā'iyya* (p. 228, 8) et *al-kā'ina bi'l-awzān al-sudāsīyya* (p. 230, 14).

⁽⁴⁾ Cf. *Textes*, p. 139, 11 : nombres pairs (*zawj* = *ἄριον*), impairs (*fard* = *περιττόν*), pairement pairs (*zawj al-zawj* = *ἀρτιάκις ἄριον*), impairement impairs (*fard al-fard* = *περιττάκις περιττόν*) impairement pairs (*zawj al-fard* = *περιττάκις ἄριον*) et pairement impairs (*fard al-zawj* = *ἀρτιάκις περιττόν*).

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 207 et suiv. les spéculations pythagoriciennes sur le nombre des syllabes de l'hexamètre et la coordination des mètres grecs avec les sept voyelles; de même *Cratyle*, 424 b; cf. encore les jeux métrico-arithmologiques d'Apollonius de Perge (TANNERY, *Mém. Scient.*, I, 82) et de l'«Art d'Eudoxe» (*ibid.*, II, 408).

⁽⁶⁾ Selon *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 11, 11), la musique est la concordance du son mélodieux (*al-sawt bi'l-naḡma* = *ἑμμελὴς φωνή*; cf. Théon de Smyrne, p. 49, 14) avec la touche (*qar'* = *πληγὴ*) de la corde. Selon *ibid.*, p. 14, 9, la musique suppose la connaissance préalable de la métrique, de la morphologie (*tasrif*) du chant, du rythme et de la poésie.

⁽⁷⁾ Cf. p. ex. Théon de Smyrne, p. 49, 6 et suiv.; Chalcidius, *In Tim.*, p. 110 WROBEL; Macrobe, *In Somn. Scip.*, II, 4, 11; Platon, *Théétète*, 206 b et suiv.; *Philèbe*, 17 b-c; Quintilien, *Inst. orat.*, I, 10, 17 : *Archytas atque Epicurus etiam subiectam grammaticen musicae putaverunt*. Voir pour toute la question E. FRANK, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, Halle 1923, p. 167-170.

arabes⁽¹⁾, Jābir distingue quatre modes primitifs (*turuq* ou *tarā'iq*) de musique⁽²⁾, *taqil awwal*, *taqil tānī*, *ramal* et *hazaj*⁽³⁾ qui sont différenciés par le *ḥafīf*⁽⁴⁾ et enfin variés par l'emploi des doigts⁽⁵⁾; ce qui donne en tout trente-deux⁽⁶⁾ modes musicaux⁽⁷⁾. Or, si la musique⁽⁸⁾ et la métrique⁽⁹⁾ sont définies comme une harmonie de nombres (*ta'rif 'adadī* ou *ta'rif dū 'adad*), l'âme aussi, que ce soit l'âme individuelle⁽¹⁰⁾ ou l'âme du monde⁽¹¹⁾, répond à la même définition. En s'unissant à la matière, l'âme du monde empreint celle-ci de l'harmonie qui lui est propre et crée des corps soumis au nombre et à la quantité⁽¹²⁾. De même, l'âme

(1) Cf. p. ex. Ḥwārazmī, *mafātīḥ al-'ulūm*, p. 245.

(2) *K. al-ahjār 'alā ra'y Balinās I* (= *Textes*, p. 140, 2 et suiv.), presque littéralement repris dans *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^b-55^a.

(3) Chez les auteurs arabes, les quatre modes musicaux sont souvent mis en rapport avec les quatre Natures; cf. H. G. FARNER, dans *JRAS*, 1932, p. 903.

(4) Ce qui donne : *ḥafīf al-taqil al-awwal*, *ḥ. al-taqil al-tānī*, *ḥ. al-ramal* et *ḥ. al-hazaj*.

(5) Les doigts sont comparés (*Textes*, p. 140, 7) aux instruments de l'articulation dans le langage. Les variations produites par les doigts dans chacun des huit modes sont au nombre de quatre et portent les noms de *al-muṣṭaq*, *al-mazmūm*, *bi'l-wusṭā*, *al-maḥmūl*.

(6) *Textes*, p. 140, 12. — Trente-deux est le nombre des traités du noyau des *Kutub al-Mawāzin* (cf. *Bibliographie*, ad l.).

(7) Dans le traité alchimique latin *De anima in arte alchimiae* attribué à Avicenne (*Abuali Abincine*) [impr. dans *Artis Chemicæ Principes Avicenna atque Geber*, Bâle 1572] qui remonte certainement à un original arabe, on rencontre également un passage, d'ailleurs fort obscur, sur la musique : « modo dicam tibi temperamentum spirituale. Tu scis quod dicit musica : quia voces sunt duodecim et unaquaque illarum dividitur in multis partibus. Talis est quod est alexir (= *al-zir*), almagne (= *al-maṭna*) et alibem (= *al-bamm*) et alhanzar (= *al-ḥinṣir*) et albenzar (= *al-binṣir*) et hatin (= *ḥadd?*) et aharta minclaf (= *al-wusṭā min al-kaff*); et scias quod azir habet sonum altum, albane habet sonum, sed non altum; aliben habet sonum latum, alhanzar habet sonum longum. » — Le passage a été relevé et commenté par J. RUSKA, dans *Isis*, XXI (1934), p. 42.

(8) *K. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^b : وإن مثال ذلك الذى يقال إن الموسيقى تأليف ذو عدد وإن هذا خطأ في العلم وإن كان حقاً. لأنه مثل قولنا الحيوان الذى هو الجنس الذى تحته أشياء كثيرة... وأيضاً ليس قولنا تأليف ذو عدد في الموسيقى. De même *k. al-ahjār I* (= *Textes*, p. 140, 12).

(9) *Textes*, p. 138, 16.

(10) *K. al-sirr al-maknūn III*, f. 55^a : وإنه لما دخل في الحد أن النفس أيضاً مع ما تقدم من قولنا تأليف ذو عدد وكان... فبالنفس ذات في الحقيقة، وتأليف ذو عدد ليس اسماً للنفس لكنه حد لها، والحد محمول على الحامل. Jābir vise ici en premier lieu la définition de l'âme que les *Placita* de (Ps.) Plutarque (IV, 2, 898e) attribuent à Platon : Πλάτων οὐσίαν νοητήν, ἐξ αὐτοῦς κινητήν, κατ' ἀριθμὸν ἐναρμόνιον κινουμένην. Dans le *k. al-ḥāṣil*, f. 115^b (cf. *Appendice*) cette définition est traduite de la façon suivante : وأما افلاطون فيرى أن النفس جوهر عتقى متحرك من ذاته على عدد ذي تأليف. Pour l'âme-harmonie cf. encore *infra*, chap. 11. Ἀρμονία est également rendu par *ta'rif* dans la traduction arabe (école de Ḥunayn b. Ishāq) de la paraphrase du *Timée* par Galien (cf. *supra*, p. 487), chap. 14 b. La *Théologie* d'Aristote, p. 40, 12 et suiv. (= Plotin, *Enn.*, IV, 7, 85, 3 ss.) traduit ἀρμονία par *ʿiṭlāf*, et le *k. sirr al-ḥaṭiqa* de Balinās (cf. *infra*, § 5) par *ta'rif*.

(11) Pour l'harmonie des Sphères, cf. *supra*, p. 203 et suiv.

(12) Cf. *supra*, p. 206 et suiv.

individuelle exprime son harmonie à elle dans la musique et dans le langage⁽¹⁾. Il s'ensuit qu'un rapport étroit doit exister entre la structure des corps d'une part et la structure du langage de l'autre⁽²⁾.

La démonstration la plus probante de sa thèse, Jābir la trouve dans sa théorie de l'origine du langage. A la question de savoir si le langage est dû à une convention et au hasard ou à « une intention naturelle de l'âme »⁽³⁾, il répond⁽⁴⁾ : « L'affirmation que (le langage) est dû à une institution et à une convention et qu'il n'est qu'un accident est fausse; car (le langage) est une substance, (il est) d'origine naturelle (φύσει) et ne dérive pas d'une institution (ἐξέσει), mais d'une intention dans l'âme⁽⁵⁾. Car les actes de l'âme sont tous substantiels... Les lettres

⁽¹⁾ Cf. *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 55^a : وهو قولنا إن العروض وصناعة اللحن والإيقاع هي النفس وهي كذلك من : قَبِلَ أَنَّ هَذِهِ الصَّنَاعَةَ إِنَّمَا كَانَتْ عَنِ النَّفْسِ وَلَا تَحْمِلُ إِلَّا عَلَى ذِي النَّفْسِ

⁽²⁾ *Ibid.*, f. 55^a *supra* : فإذا : Vu le rapport étroit entre la musique et le langage, on pourrait peut-être expliquer pourquoi Jābir divise les lettres de chaque mot (ou groupe de mots) en quatre parties qui sont mises en rapport avec la série ascendante des degrés d'intensité des Natures (cf. *supra*, p. 226 et suiv.). Ne doit-on pas voir dans cette théorie le dernier résidu d'une théorie musicale, selon laquelle l'accent musical le plus fort d'un mot (ou groupe de mots) se trouve toujours placé à la fin? Dans le mot *usrub*, par exemple, analysé plus haut, l'accent musical augmenterait en passant d'une lettre à une autre pour arriver enfin à son point culminant : $u \rightarrow s \rightarrow r \rightarrow b$; de même dans l'exemple $zarn \rightarrow yh \rightarrow ahma \rightarrow r$. Il est cependant incertain que Jābir ait jamais envisagé une telle hypothèse. Du moins, elle ne se trouve pas mentionnée dans les écrits conservés.

⁽³⁾ La question de l'origine ἐξέσει (*wad' = iṣtilāḥ*) ou φύσει (*ṭab'*) ou ἑξῶν (*tawqif*) du langage a été souvent débattue par les théologiens musulmans; cf. nos remarques dans *RSO*, XIV, 127 ss.; SCHREINER, *Studien zu Jos. b. Yehuda*, p. 72 ss.; le même, *REJ*, XXI, 105; BACHER, *Die Bibeleräsege Maimūnis*, p. 163 ss.; Maṣūḍī, *murūj*, VI, 22; NALLINO, dans *RSO*, VII, 439; I. MADKOUR, *La place d'al-Fārābī dans l'école philosophique musulmane*, Paris 1934, p. 62; DE BOER, *Geschichte der Philosophie im Islam*, Stuttgart 1901, p. 36. Une source importante sur la théorie des anciens Mutakallimūn concernant l'origine du langage, sont les différents manuels de *uṣūl al-fiqh* (cf. p. ex. le *k. al-mustaṣfā* de Ḡazālī et le *k. al-mulāḥḥaṣ* de Faḥr al-Rāzī), qui consacrent régulièrement le premier *bāb* à ce sujet. Voir aussi Šahrastānī, *niḥāyat al-iqdām fi 'ilm al-kalām* (éd. A. GUILLAUME, Oxford 1934), chap. 14. Les discussions antiques sur φύσει et ἐξέσει se trouvent reprises dans un traité syriaque de Jacques d'Édesse (vi^e siècle ap. J.-C.), édité par E. NESTLE, dans *ZDMG*, 32 (1878), p. 456-508, et qui a été placé dans son cadre historique par R. REITZENSTEIN, *M. Terentius Varro und Joh. Mauropus von Euchaita, eine Studie zur Geschichte der Sprachwissenschaft*, Leipzig 1901, p. 18 et suiv.

⁽⁴⁾ *K. al-ḥamsin*, chap. 14 (f. 132^b) : وأقول إن كلام أرسطو أن الإنسان هو الناطق وحده في عالم الكون والفساد لا غير ، ومعنى النطق التمييز ومعنى الكلام نظم الحروف التي يؤمّ بها نحو لغة ما بتلك الترجمة . وهل ذلك بالاصطلاح <و؟> على ما جاء وافق أو بقصد طبيعي نفسي ، وهل ذلك عرض أو جوهر . فأقول : القول بانها وضع واصطلاح وعرض خطأ لأنه جوهر بالطبع لا بالوضع لكن بقصد نفسي لأن الأفعال النفسانية جوهرية كلها ... فالحروف التي هي هيولى الكلام ابتداءً نفسي

⁽⁵⁾ Jābir n'est pas toujours aussi affirmatif à ce sujet. Selon la définition du *k. al-ḥudūd*, mentionnée plus haut (p. 244), les sons articulés indiquent les significations exprimées grâce à un consentement général

mêmes qui forment la 'matière' du discours⁽¹⁾, sont une création de l'âme » et, partant, substantielles. Or, si le langage est d'origine naturelle, il est, par là-même, en rapport avec toutes les choses de la nature et en particulier avec les éléments des corps naturels. Car, comme Jābir le dit ailleurs⁽²⁾, il existe dans le monde un ordre hiérarchique, selon lequel chaque être reflète la nature de l'être supérieur dont il dérive⁽³⁾. De l'homme, en particulier, dérivent nombre de disciplines scientifiques — telle la logique, la géométrie, la médecine et autres — qui le mettent en rapport avec la réalité extérieure. Pourquoi n'en serait-il pas de même du langage, d'autant plus qu'il n'est pas une pure invention de l'homme mais lui est propre par nature⁽⁴⁾. Enfin, il pourrait y avoir aussi un rapport entre la constitution physique des organes d'articulation et les lettres (sons) qui en dérivent⁽⁵⁾.

Jābir trouve une formule populaire de sa thèse dans un passage du traité *Sur les natiuités*

(*muwāḍa'a* ou *muwāḍa'a*); de même, selon le *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 8, 10), l'énonciation (*nūṭq* = *λόγος προφορικός*; cf. Fārābī, *k. iḥṣā' al-'ulūm*, p. 22 PALENCIA; trad. p. 25) se rapporte à la signification (*ma'nā* = *λόγος ἐνδιαθετός*) comme l'accident à la substance. Et ailleurs (cf. *infra*, p. 262), Jābir déclare possible la formation d'une langue purement conventionnelle. Il ne faut évidemment pas trop presser ces formules. Peut-être, Jābir considère-t-il le langage en tant que propre à l'homme comme *φύσει*, tandis que chaque langue, en tant qu'elle diffère des autres langues, est censée être *ῥέσει* et *κατὰ συνθήκην*. On ne saurait d'ailleurs oublier que Platon, dans le *Cratyle*, tout en affirmant le caractère *νόμος* et *ῥέσει* du langage, parle cependant du rapport naturel qui doit exister entre le nom et la chose dénommée; cf. p. ex. *Crat.*, 389 d : τὸ ἐκάστω φύσει πεφηνὸς ὄνομα. Tout en niant que les mots soient *φύσει γεγονότα*, Platon affirme qu'ils sont *φύσει ὀρθά*. De même Démocrite, en conséquence de son atomisme, considère le langage comme *ῥέσει* ou *τύχη* (cf. DIELS, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 55 B 26), mais parle en même temps des mots comme *ἀγάλματα φωνήεντα* des choses (B 142).

(1) Pour cet emploi de *ὅλη* cf. peut-être Proclus, *In Cratylum*, p. 8, 12. 14; 37, 24; 45, 26 PASQUALI.

(2) *K. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^a.

(3) فَإِنَّهُ سَيَعْلَمُ الْوَاصِلَ إِلَى ذَلِكَ أَنَّهُ يَجِبُ أَنْ لِكُلِّ شَيْءٍ أَعْلَى قَدِيمًا كَانَ أَوْ حَدَثًا إِذَا كَانَ تَحْتَهُ شَيْءٌ مُوجُودٌ أَنَّهُ مِنْ فِعْلِ الَّذِي فَوْقَهُ لَا مَنَازَعَةَ بَيْنَ أَحَدٍ مِنَ الْفَلَّاسِفَةِ فِي ذَلِكَ الْأَمْرِ

(4) *Ibid.* : وَإِذَا كَانَ قَدْ ظَهَرَ أَنَّ لِكُلِّ شَيْءٍ مُوجُودٍ [أَوَّلًا] فِعْلًا مَا فَلَيعْلَمُ أَنَّ لِلْإِنْسَانَ خَاصَّةً أَكْثَرَ الْأَفْعَالِ وَأَكْبَرَهَا فَلَيعْلَمُ : ضَرُورَةً أَنَّ عِلْمَهُ وَاسْتِخْرَاجَهُ عِلْمَ الْمُنْطَقِ وَالْحِكْمِ وَالْهَنْدَسَةِ وَالطَّبِّ وَالنَّجُومِ وَإِنْ كَانَ مَوْضُوعٌ كَثِيرٌ مِنْهَا بِاطْلَاقٍ فَإِنَّ جَمِيعَ ذَلِكَ حَقٌّ . وَغَيْرُ مَدَافِعٍ أَنَّ الْكَلَامَ وَتَأْلِيفَ الْحُرُوفِ وَعَمَلُ أَشْكَالِهَا مِنْ تَأْلِيفِ الْإِنْسَانِ إِلَّا أَنَّهَا قَدْ وَقَعَتْ بِالطَّبِيعِ ... فَغَيْرُ شَكٍّ إِذْنًا أَنَّ الْكَلَامَ وَنَظْمَ الْحُرُوفِ لَهُ طَبِيعٌ مَا إِذَا كَانَ كُلُّ مُوجُودٍ لَهُ طَبِيعَةٌ مَا وَهَذَا مُوجُودٌ

(5) *Ibid.*, *infra* : وَابْتِذَا فَقَدْ يَخْصُ الْكَلَامَ وَنَظْمَ الْحُرُوفِ طَبِيعَةَ الْإِنْسَانِ فِي التَّصَوُّبِ أَيْضًا ... وَإِذَا قَدْ أَوْجَبْنَا ذَلِكَ فَقَدْ مَرَّ : أَنَّ الْحُرُوفَ أَيْضًا قَدْ تَنَكَّسَتْ مِنْ طَبَائِعِ خَارِجِهَا فِي الصَّوْتِ ... وَخَارِجَ الْحُرُوفِ كَثِيرَةٌ فِي الْخَلْقِ وَقَدْ كَانَ يَجِبُ أَنْ يَكُونَ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهَا أَعْنَى الْمَخَارِجِ (المَجَارَى ms.) فِي حَتِّهِ مُفْرَدٌ قَبْلُ ذَلِكَ مِنْ قَبْلِ أَنَّ الطَّبَائِعَ أَرْبَعٌ وَطَبَائِعُ مَجَارَى الْكَلَامِ فِي الْخَلْقِ طَبِيعٌ مِنْهَا أَكْثَرُ يَنْقَسِمُ عَلَى أَرْبَعَةِ أَقْسَامٍ . Cf. encore *k. al-hamsin*, chap. 16 (f. 132^b) et Proclus, *In Cratylum*, p. 17, 4. Les grammairiens grecs appellent les lettres *λμπρ ὑγρά* (liquides). Cette conception a-t-elle été généralisée chez Jābir?

(*k. al-mawālid*) attribué à Ptolémée⁽¹⁾ : « Il n'est pas permis de donner au nouveau-né un nom autre que celui qui est indiqué par son étoile. Ni le père, ni la mère ne doivent choisir ce nom; car s'il en était ainsi, ils choisiraient un nom qui serait en contradiction avec l'indication fournie nécessairement par l'étoile du nouveau-né. En conséquence, il est démontré que les noms des personnes leur sont fatalement imposés⁽²⁾. »

Une dernière démonstration de sa thèse, Jābir la trouve dans le rapport étroit qui lie le nom à la chose désignée. Par une sorte d'imitation⁽³⁾, l'image de l'objet se forme d'abord dans l'âme, elle est ensuite reproduite par la parole et est enfin fixée par l'écriture⁽⁴⁾. « Et il te faut savoir que la géométrie, la logique, la musique, l'arithmétique, l'art (alchimique), les (différentes) formes de la génération artificielle ainsi que la connaissance de toutes choses inférieures et supérieures ne sont pas seulement des choses signifiées⁽⁵⁾, mais encore des significations qui subsistent dans l'âme et des significations qu'on énonce. Cela, nous l'avons exposé dans le livre de logique appelé *Peri Hermeneias*⁽⁶⁾. Car toute chose doit être considérée sous quatre aspects : d'abord la substance (*ʿayn*) ou l'essence (*dāt*) ou la réalité (*ḥaqīqa*) de la chose; telle que la Chaleur dans son essence et la Frigidité dans son essence, indépendamment de leur existence par rapport à nous. Ensuite, la représentation de cette (chose) dans l'intelligence et (l'essai de déterminer) si elle possède ou non une réalité : de la sorte on affirme ou nie (son existence) et on la déclare vraie ou fausse. Ensuite l'énonciation (de

⁽¹⁾ *K. al-mawāzīn al-ṣaḡīr* (Berthelot, III, p. 124, 13 et suiv.). — Ce traité de Ptolémée, certainement apocryphe, est également cité ap. Ibn al-Nadīm, *Fihrist*, p. 268, 7 (copié par Ibn al-Qifṭī, s. v.).

⁽²⁾ Il convient de comparer le début du *Cratyle* (383 a-b) où le grammairien Cratyle défend la thèse que les noms de personnes leur sont imposés par nature; pour cette idée, critiquée par Socrate (*ibid.*, 429 c), cf. encore Proclus, *In Cratylum*, p. 43, 18 et suiv. : *οἱ μὲν γὰρ πατέρες πρὸς μνήμην ἢ ἐλπίδα ἢ τι τοιοῦτο βλέποντες ὀνόματα τίθενται τοῖς παισίν, ἢ δὲ τύχῃ τὸ παρ' ἐκείνων ἄλλον τρόπον τεθέν κυροῖ διὰ τὴν πρὸς τὸν βίον αὐτῶν συμφωνίαν.*

⁽³⁾ Dans les écrits conservés, Jābir n'emploie d'ailleurs jamais le terme *μίμησις* (cf. *Cratyle*, 424 b) dans ce sens. Le terme *dalla* (= *σημαίνειν*) dont il se sert dans le *k. al-ḥamsū* est d'origine aristotélicienne.

⁽⁴⁾ *K. al-taṣrīf*, f. 140^b : وينبئ أن تعلم أن الهندسة والمنطق والموسيقى والحساب والصنعة والتوليدات وعلم جميع السفليات : وذلك فقد أَوْخَنَاهُ في كتاب المنطق المسمى بالبرهان مبادئها معنى فقط بل إنما هي معاني قائمة في النفس ومعاني يعتبر عنها. وذلك فقد أَوْخَنَاهُ في كتاب المنطق المسمى بـ *باربر مانياس* (باري ساس ms.). وذلك أن الأشياء كلها تقال على أربعة أوجه : الأول منها أعيان الأمور وذواتها وحقائقها ، كالحجارة في ذاتها والبرودة في ذاتها وإن كانا غير موجودين لنا . ثم تصوّر ذلك بالعقل وهل له حقيقة أم لا ، كالأجسام والسالب والصدق والكذب . ثم النطق بها ومعرفة مواضع الاسرامات (??) وهي الحروف السواكن — وذلك بتقطيع الحروف — وحروف الهزّة وحروف الحركات والوصل وغير ذلك . والكتب بها وهو تمثيل الخطوط وإخراج ذلك من القوة إلى الفعل

⁽⁵⁾ *Ma'ānī* = ici *πράγματα*.

⁽⁶⁾ *L'Herméneutique* et les *Catégories* sont aussi citées dans le *k. al-sirr al-maknūn* III, f. 54^a : ... فغير شك : أن الكلام ونظم الحروف له طبع ما فيه كفاية . فإنه من قرأ *باربر مانياس* (بابين بليثاس ms.) سهل ذلك عليه . وقد قلنا في *قاصيغورياس* أيضا وأوريناك طبيعة الاسم والكلمة وأن الاسم متى انفصل لم يكن مفهوماً والكلمة متى فصلت كانت كلاماً يفهم — Cf. encore *k. al-mizān al-ṣaḡīr* (Berthelot, III, p. 107, 16) et voir *Appendice*.

la chose) ainsi que la connaissance des lieux d'émission (?) ⁽¹⁾, c'est-à-dire (les emplacements) des lettres immobiles — et (cette connaissance) se produit par l'articulation des lettres (en question) — des lettres portant un *Hamza*, des lettres mobiles, des lettres de liaison et autres. Enfin, la fixation par écrit, c'est-à-dire la figuration à l'aide de lignes (dessinées) et la production en acte de ce qui était en puissance. » Ou encore ⁽²⁾ : « Les philosophes se distinguent par la doctrine suivante : l'écriture indique ce qui est dans l'énonciation ; l'énonciation indique ce qui est dans la pensée ; la pensée indique l'essence des choses. » — La théorie exprimée dans ces passages dérive, il est vrai, de l'*Herméneutique* d'Aristote ⁽³⁾ et se trouve maintes fois formulée par les logiciens arabes ⁽⁴⁾. Jābir, pourtant, voit dans le parallélisme de ces quatre formes de la réalité la preuve irréfutable du rapport qui lie la structure du mot à celle de la chose dénommée. ⁽⁵⁾

Malgré son affirmation réitérée ⁽⁶⁾ de l'accord complet entre le nom et la chose, Jābir se rend compte que sa méthode se heurte à des difficultés. L'existence des synonymes et homonymes ⁽⁷⁾ semble contredire sa conception du caractère naturel du langage, et la pluralité des

⁽¹⁾ Traduction tout à fait incertaine.

⁽²⁾ *K. al-ḥamsin*, chap. 26 (f. 134^a) : وما في اللفظ وما في اللفظ دلّ على ما في الفكر وما في الفكر دلّ على ماهية الأشياء

Cf. encore *k. al-ṭabī'a al-ḥāmisa*, f. 35^b : وإن قد أتينا على هذا الموضع من الطبيعة الخامسة فإننا نحتاج أن نقول في : تمام ذلك في القسمين الآخرين إذ قد حكمنا وجودنا القول في أعيان الأمور وذوات الأشياء وفي تصورهما للعقل ، فغير شك أنها لما كانت أربعة وقد كنّا قدّمنا أن الاثنين منها قد تكلمنا عليها وأن الباقي اثنان وهما اللفظ بها والكتابة لها الخ

⁽³⁾ *De Interpretatione*, c. 1 (16^a BEKKER) : ἐστὶ μὲν οὖν τὰ ἐν τῇ φωνῇ τῶν ἐν τῇ ψυχῇ ποθημάτων σύμβολα, καὶ τὰ γραφόμενα τῶν ἐν τῇ φωνῇ . . . καὶ ὧν ταῦτα ὁμοιώματα, παράγματα ἤδη ταῦτά [cf. la traduction arabe éd. I. POLLAK, dans *Abh. f. d. Kunde des Morgenlandes*, XIII, 1 (1913), p. 1]. Mais voir aussi Platon, *Rép.*, X, 895 d, et *Septième Lettre*, 342 ss.

⁽⁴⁾ Cf. Ibn Sīnā, *k. al-naǧāt* (Le Caire 1331), p. 15-16 : « Une chose est soit une essence concrète ('*ayn*), soit une forme qui existe dans la pensée (*wahm* = δῖα νοῖα) ou dans l'intelligence ('*aql*), . . . soit encore un mot qui indique, en l'exprimant, la forme se trouvant dans la pensée ou dans l'intelligence, soit enfin un dessin écrit désignant le mot. » La suite du paragraphe correspond presque littéralement au passage du *k. al-ḥamsin* de Jābir : فالكتابة دالة على اللفظ واللفظ دال على الصورة الوهية أو العقلية وتلك الصورة دالة على الأعيان الموجودة De même, les *Rasā'il Iḥwān al-Safā'*, I^b, 105-6, distinguent trois formes de *ḥurūf* : *fikriyya*, *lafziyya* et *ḥaṭṭiyya*. Cf. encore Dāwūd al-Qayṣarī, *maǧla' ḥuṣūs al-kalim fi mā'āni fuṣūs al-ḥikam* (lith. Bombay 1300 H.), p. 8, selon lequel les degrés de l'existence (*marātib al-wujūd*) sont au nombre de quatre : 1° *fī'l-a'yān*; 2° *fī'l-ad-hān*; 3° *fī'l-ibāra wa'l-iṣāra*; 4° *fī'l-kitāba*.

⁽⁵⁾ La même théorie se retrouve exactement chez Sa'adyā dans son commentaire du *Séfer Yešira*; cf. *infra*, p. 268.

⁽⁶⁾ Cf. *k. al-sirr al-maknūn III*, f. 54^b : حتى قد صار من الأوائل في العقل من كثرة تكريرنا له وإعادة بنا إياه :

⁽⁷⁾ Cf. *k. al-baḥt*, f. 125^a : فإن المسمى للأشياء بهذه الأسماء قد ترك أشياء كثيرة بلا أسماء البتة وسمى أشياء كثيرة باسم واحد وسمى شيئاً واحداً بأسماء كثيرة ، فقال في السيف السيف والصمصام والبار والخصام وأمثال ذلك ، وجعل في الأول

langues, dont chacune possède des appellations différentes pour une seule et même chose⁽¹⁾, rend le choix encore plus malaisé⁽²⁾. En effet, à quelle langue rapporter ces spéculations? Au sujet du *mizān* de l'étain par exemple⁽³⁾, « les gens sont en désaccord complet. Il y en a qui disent : nous voulons établir son poids en nous fondant sur son nom (arabe) *qala'ī*. Quant aux Stoïciens (*aṣḥāb al-riwāq*)⁽⁴⁾, ils affirment : son nom est plutôt *raṣāṣ*, vu que son frère (le plomb) s'appelle *usrub*⁽⁵⁾. L'école d'Empédocle dit : nous le pèserons en nous fondant sur (son nom) *Zāwus*⁽⁶⁾ (*Zeūs*), car sa nature est très équilibrée⁽⁷⁾, et c'est également la signification de ce nom⁽⁸⁾. L'école de Pythagore dit : c'est le *Muštārī* (Saturne) et il possède la nature de Saturne; nous ne le pèserons que selon le nom de Saturne, car Saturne est son maître, son dirigeant et son générateur; et il ne possède pas d'autre nom. Quant à Socrate, il s'est décidé à choisir le nom *Zāwus* (disant) qu'il se rapproche de la vérité. Balīnās (Apolonius de Tyane) dit : c'est le *qaṣḍir* (= *κασιτρερον*); de ce nom dérive son poids et il ne possède aucun autre nom. Les Péripatéticiens disent : nous le pèserons en (nous rapportant) à notre expression : 'chaud-humide', car il ne possède aucun autre nom qui désigne sa nature. Quant à moi (dit Jābir) je ne choisis parmi tous ces poids que (celui qui correspond à) l'appellation de *Zāwus* ou, si l'on veut lui en substituer une autre, (l'expression) 'chaud-humide'. »

Dans un autre passage⁽⁹⁾, Jābir oppose aux noms arabes des sept métaux leurs appellations

كاسم العين دالاً على معاني كثيرة كالعين المبصرة وعين الماء وعين الشمس وأمثال ذلك . ولو فعل ما فعله صاحب هذه الحيلة لكانت الأسماء وفق المعاني ويقتدر عددها لا كما هي الآن ، فإن مقدار المعاني يزيد شيئاً كبيراً على مقدار الأسماء (cf. *infra*, p. 262).

Selon Démocrite (DIELS, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 55 B 26) l'existence des synonymes et des homonymes est l'argument le plus décisif contre le caractère *φύσει* du langage.

⁽¹⁾ Cf. *k. al-hāṣil* (= *Textes*, p. 535, 5-9). — Pour la question de la pluralité des langues cf. déjà *supra*, p. 251³. Voir aussi Šahrastānī, *nihāyat al-iqdām*, p. 323 et Maqdisī, *k. al-bad' wa'l urīḥ*, I, 63, où sont comparées les appellations de Dieu en usage chez les différentes nations.

⁽²⁾ Le même argument est invoqué par Sextus Emp., *Adv. ethic.*, 242 : εἴπερ γὰρ φύσει τὰ ὀνόματα ἢν καὶ μὴ τῇ καθ' ἑκαστον θέσει σημαίνει, ἐχρῆν πάντας πάντων ἀκούειν, Ἕλληνας βαρβάρων καὶ βαρβάρους Ἑλλήνων καὶ βαρβάρους βαρβάρων. Cf. encore *Hermetica*, XII, 1 (Scott, I, 230, 16).

⁽³⁾ *K. al-ahjār 'alā ra'y Balīnās II* (= *Textes*, p. 187, 11 ss).

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 171².

⁽⁵⁾ Le plomb et l'étain sont souvent distingués par les appellations *raṣāṣ usrub* et *raṣāṣ qala'ī*.

⁽⁶⁾ La transcription habituelle de *Zeūs* en arabe est *Zāwūṣ*, avec *s* chuintante; et c'est aussi l'orthographe choisie par le copiste dans notre manuscrit. Cependant, comme l'indique l'analyse arithmologique des lettres du mot dans le diagramme *Textes*, p. 189 (cf. déjà *supra*, p. 232), l'auteur a écrit *Zāwus*.

⁽⁷⁾ Sur la « nature équilibrée » de la planète Jupiter, cf. Ptolémée, *Tetrabiblos*, I, 4.

⁽⁸⁾ Peut-être est-ce une allusion à une des nombreuses étymologies grecques du nom *Zeūs*, dont la plus fréquente est la dérivation de ζῆν (cf. p. ex. Diodore de Sicile, *Bibl. hist.*, I, 12, 2, et Lydus, *De mensibus*, p. 30, 19).

⁽⁹⁾ *K. al-hāṣil* (= *Textes*, p. 535, 11-537, 15).

en grec (*rūmī*), en «alexandrin» (*iskandarānī*), en persan (*fārisī*) et enfin en himyarite (*himyarī*)⁽¹⁾, langue qu'il dit avoir apprise d'un cheikh âgé de 463 ans⁽²⁾.

Jābir pose le problème de la pluralité des langues sans y apporter de solution⁽³⁾. Peut-être veut-il dire que chaque langue, pourvu qu'on lui applique une méthode particulière d'analyse des lettres, pourrait fournir des résultats utiles⁽⁴⁾. En général, il s'appuie dans ses spéculations sur les données de l'arabe⁽⁵⁾, suivant en cela les paroles de son précurseur Balīnās

(1) Dans le manuscrit de Paris que seul nous avons pu consulter pour ce passage, les appellations des métaux sont en partie corrompues. En voici la liste :

	ARABE	GREC	ALEXANDRIN	PERSAN	HIMYARITE
or	ذهب	وصافى	قربا	زر	اوهممو
argent.	فضة	اسمى	كوما	سيم	هلعدوا
cuiivre	نحاس	(?) هرکا	حوما	رو	دوسقد
fer	حديد	سنداربا	ملکا	آهن	بلهوکت
mercure.	زئبق	(?) چوسرى	خينا	جيبا	سملاخر
plomb	رصاص	قسندروا	سلسا	ارزبیز کلهی	حوارستق
étain	أسرب	رو	قدرا	ارزبیز دلسل	خسعدمزا

Les séries arabe (*dahab*, *ṣiḍḍa*, *nuḥās*, *ḥadīd*, *zābaq*, *raṣāṣ*, *usrub*) et persane (*zār*, *śīm*, *rō*, *āhan*, *jībā*, *arzēz kalahī*, *arzēz*...) sont à peu près correctes. Dans la série dite grecque, on pourrait à la rigueur reconnaître les transcriptions corrompues de ἄσημον (*asimūn*, lire اسمى *asimūn*), de σιδῆρος (*sidharī*?) et de κασίτερος (*kasīteros*). Pour ce qui est de la série dite «alexandrine», nous ne saurions dire en quelle langue les métaux s'appellent *qarbā*, *kōmā*, *hōmā*, *malḳā*, *ḥabnā* (lire *jībā*?) *salsā* et *qadrā*. Les noms «himyarites» enfin ne sont pas seulement corrompus, mais encore fantaisistes.

(2) Ce cheikh macrobiote semble être identique à Ḥarbī le Himyarite, maître de Jābir auquel celui-ci se réfère souvent au cours de ses ouvrages; cf. p. ex. *k. uṣṭuqūs al-uss III* (HOLMYARD, p. 100, 10); *LXX 56*; *k. al-rāḥib* (= *Textes*, p. 529, 13); *k. al-tajmī*, f. 163^a, 166^b; *k. al-dahab*, f. 6^a et ailleurs. Un traité de Jābir (*Bibliogr.* n° 211) portait le titre de «Rectifications (*muṣaḥḥaḥāt*) de Ḥarbī». D'après Jildakī, *k. al-burhān fī asrār 'ilm al-mizān* (cf. HOLMYARD, *The present position of the Geber Problem*, dans *Science Progress*, XIX, 1925, p. 422; ROSKA, dans *Der Islam*, XVI, 264), Jābir a indiqué quelque part dans ses ouvrages que Ḥarbī avait atteint l'âge de 400 ans, qu'il était né plus de 200 ans avant l'Hégire et avait vécu jusqu'à l'époque de Hārūn al-Raṣīd, 170 ans après l'Hégire. Cf. encore H. E. STAPLETON — R. F. AZO, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, III (1910), p. 70, ainsi que notre *Bibliographie*, introduction.

(3) Cf. *Textes*, p. 538, 1.

(4) C'est ainsi qu'on pourrait à la rigueur interpréter un passage du *k. al-ḥāṣil* (= *Textes*, p. 538, 7-10).

(5) *K. al-taṣrif*, f. 143^b : — «إذ كنا إنما نسوق كلامنا وعلينا بحسب كلام العرب — فلنعلم أن في الكلام كله عند العرب — إذ كنا إنما نسوق كلامنا وعلينا بحسب كلام العرب — وذلك وإن كان لازماً للكلام العربى وإنا كما نقلنا : 93^a : «عشرة زوائد آتت الطبائع إلى العجاء كذلك نقلنا إلى العربى الكلام الفارسى والرومى وسائر اللسان الجمية وحكنا فيها الحكم العربى إذ كان أمضى ما وقع عليه النقياس والحكم آتت»

qui aurait dit : « Examinons en particulier la langue arabe... quiconque pratique les Balances, n'a point besoin de compter sur les autres langues »⁽¹⁾. Quelquefois cependant, il revient à son idée favorite d'une langue purement technique et artificielle, sans s'apercevoir qu'elle met en danger tout son édifice⁽²⁾. Balinās l'a d'ailleurs devancé dans cette pensée : « J'ai déclaré, dit-il⁽³⁾, que dans l'Œuvre (alchimique) seul, chaque chose doit être dénommée selon la véritable (valeur) de sa Balance, ce qui n'est pas nécessaire dans la conversation (c'est-à-dire le langage commun). Et il te faut savoir que celui qui, dans ce monde, invente une (nouvelle) langue, est un homme extraordinaire⁽⁴⁾. » — A quoi Jābir ajoute⁽⁵⁾ : « Ce que Balinās dit de l'invention d'une nouvelle langue, est inconnu de la plupart des hommes. Car on ne se rend pas compte qu'un nom énoncé ne désigne que rarement avec exactitude la chose (dénommée)⁽⁶⁾. »

Pour assigner à la théorie jābirienne sa place historique, il convient de la comparer aux spéculations analogues que nous rencontrons dans la littérature arabe. Sous l'influence de la

⁽¹⁾ *K. al-ahjār 'alā ra'y Balinās I* (= *Textes*, p. 130, 7).

⁽²⁾ Cf. déjà *supra*, p. 259'. Dans le *k. al-bahī*, f. 130^a, Jābir prend comme point de départ la constitution naturelle des choses, connue croit-il par l'expérience (cf. *supra*, p. 192 ; 236), et propose de désigner les Natures par les lettres indiquées dans les tableaux précités et de réunir ces lettres en mots artificiels qui servent alors de sigles pour désigner les choses : وذلك (ms. نحل عليه سائر أمثاله) . وكنون بآن تعد (ms. نحل) إلى غذاء ما أو دواء ما أو طيب أو أتى شيء حضرك ، فتعلم أتى مقدار طبعه و أتى مرتبة هو أو أتى جزء من أجزائها ، ثم تستخرج حروفه [و] الموقعة عليه في أحد طبائعه وترسمه في شيء ، ثم تأخذ حروف طبعه الذائق فتفعل بها كذلك وتسمى ذلك الشيء بذلك الاسم الذي يتألف من تلك الحروف كائنا ما كان وافق سائر اللغات من العبري وغيره أو لم يوافق . مثال ذلك الأنيسون فإنه دواء حار في المرتبة الثانية وبابس في نحو الرابعة من المرتبة الثالثة ، فتأخذ هذه الحروف المرسومة لهذه المواضع وترتب منها اسماً فهو الأول باسم الأنيسون فأقول إن أسماء : (f. 130^a *supra*) . الموجودات قد ينبغى أن تكون بحسب ترتيب حروف المراتب وأجزائها لا غير ذلك ، إلا أنه قد يجب أن تعلم أن هذا الفعل لا يكون لكل الناس ولا يشتمل العمل به إلا عن عادة تامة وفراغ له ويحتاج أيضا إلى نظر سائر الزمان وممكنه أن يأخذ به . Cf. le rôle du νομοθέτης dans le *Cratyle* (389 d ; 390 d). Voir encore Proclus, *In Crat.*, 11, 19 : καὶ πόλις κυρία τῆς τῶν πραγμάτων ὀνομασίας.

⁽³⁾ *K. al-ahjār I* (= *Textes*, p. 132, 11 ss.).

⁽⁴⁾ Cf. *Cratyle*, 401 b (οἱ πρῶτοι τὰ ὀνόματα τιθέμενοι = μετεωρολόγοι), et le célèbre ἀκουσμα pythagoricien : τί τὸ δεύτερον εἰς σοφίαν ; ὃ τὰ ὀνόματα τοῖς πράγμασι θεόμενος (Proclus, *In Cratylum*, p. 6, 2 ; *In Tim.*, I, 276, 16 ; pareillement Jamblique, *De vita Pyth.*, p. 60, 5 ; Élien, *Var. hist.*, IV, 17).

⁽⁵⁾ *K. al-ahjār I* (= *Textes*, p. 132, 13).

⁽⁶⁾ Cette remarque vise probablement les déformations par augmentation et diminution que subissent les mots à travers les âges. Cf. *supra*, p. 242 et suiv., et encore *k. al-sirr al-mahnūn III*, f. 54^a *supra* : وإنا أوجبتنا وجود الطبائع في الأشياء لوجود الحروف فيها وهو في أوّل وهلة محال لأنه قد يجوز على الألفاظ الغنقل والتغير فلا يجمع البرهان

magie et de la gnose antiques⁽¹⁾, lesquelles de leur côté ne sont certainement pas sans rapports avec l'enseignement néopythagoricien⁽²⁾, les gnostiques musulmans ont de bonne heure conçu la théorie que les lettres de l'alphabet, étant à la base de la création, représentaient la « matérialisation » de la Parole divine⁽³⁾. Les lettres énigmatiques qui se trouvent en tête de certaines sourates du Qor'ân étaient considérées comme le prototype céleste du Livre divin⁽⁴⁾ et, à la suite des spéculations judéo-gnostiques sur le Tétragramme, la magie musulmane s'était fondée, pour une grande partie, sur la connaissance des lettres dont se composerait le nom suprême de Dieu⁽⁵⁾. Pour le gnostique Muğira⁽⁶⁾, les lettres sont les éléments dont est formé le corps même de Dieu⁽⁷⁾, et dans l'*Umm al-kitāb*, écrit qarmato-ismaélien en langue persane, les figures et l'ordre des lettres sont un indice certain de la hiérarchie des êtres célestes et des Imāms de la famille de 'Alī⁽⁸⁾. Le représentant de

⁽¹⁾ Cf. F. DORSEIFF, *Das Alphabet in Mystik und Magie*, Leipzig 1925.

⁽²⁾ Le cas de Marcus le Gnostique a été déjà signalé plus haut (p. 211 et suiv.).

⁽³⁾ Cf. pour toute la question L. MASSIGNON, *La passion d'al-Hosayn ibn Manşour al-Hallāj*, p. 589 et suiv.; *Essai sur les origines du lexique technique de la mystique musulmane*, p. 80 et suiv.

⁽⁴⁾ Cf. L. MASSIGNON, *La passion*, p. 590.

⁽⁵⁾ Cf. pour toute référence E. DOUTRÉ, *Magie et religion dans l'Afrique du Nord*, Alger 1909, p. 199 et suiv.

⁽⁶⁾ Pour ses spéculations sur les lettres du nom suprême de Dieu, cf. déjà *supra*, p. 222.

⁽⁷⁾ Cf. Aş'arī, *maqālāt al-islāmiyyīn*, I, 7, 3; Bağdādī, *al-farq bayn al-firaq*, p. 229 *infra*; le même, *k. uşul al-dīn* (Istanbul 1928), p. 331, 7; Şahrastānī, *k. al-milāl wa'l-nihāl* (en marge de Ibn Ḥazm, *faṣl*, Le Caire 1347 H.), II, 14; Ibn Taymiyya, *k. minhāj al-summa*, Le Caire 1321 H., I, p. 238. D'après Marcus le Gnostique (*ap. Irénée, Adv. haer.*, I, 18, 1), le corps de l'Ἀλφθεια se compose des lettres de l'alphabet. Pour le caractère obscène des spéculations de Muğira, cf. DORSEIFF, *o. c.*, p. 30.

⁽⁸⁾ Édité par W. IVANOW, dans *Der Islam*, XXIII (1936), p. 1-132, et analysé dans *RÉI*, 1932, p. 419-481. Selon l'introduction de ce traité, l'imām Muḥammad al-Baqir apprend à l'école l'alphabet chez son maître 'Abdallāh Şabbāḥ : le maître étant incapable d'en expliquer le sens, Baqir se met à l'expliquer lui-même. Le thème est bien connu de la gnose chrétienne : dans l'*Évangile de l'Enfance* (chap. 48) et dans l'*Évangile de Thomas* (chap. 6) ainsi que chez Marcus le Gnostique (*cf. Irénée, Adv. haer.*, I, 20), c'est Jésus qui apprend à son maître la vraie signification de l'alphabet. Remarquons encore que dans l'*Umm al-kitāb*, 20 (*cf. RÉI*, 1932, p. 438), la troisième lettre de l'alphabet est appelée du nom persan *uštūr* = chameau, ce qui ne s'accorde pas avec le *jīm* arabe, mais avec le *gimel* hébreu. Or, dans la version arabe de l'*Évangile de l'Enfance* (*cf. Ioannes Carolus THILO, Codex Apocryphus Novi Testamenti*, Lipsiae 1832, p. 122), les noms des lettres de l'alphabet ont conservé leurs formes hébraïques (ألف بيت جمل دلد). Il est donc probable que l'auteur de l'*Umm al-kitāb* s'inspire, directement ou indirectement, de cette source. A ce sujet, il est intéressant de constater que le récit de l'*Évangile de l'Enfance* a été reproduit dans les hagiographies musulmanes. On le retrouve p. ex. *ap. Muḥ. b. 'Abdallāh al-Kisā'i, k. qīṣaṣ al-anbiyā'* (*cf. THILO, dans les notes ad l.*), *ap. Aḥmad b. Muḥ. al-Ta'labī, k. 'arā'is al-majālis* (Le Caire 1306 H.), p. 242 *infra*, dans l'encyclopédie šī'ite *biḥār al-anwār* de Muḥ. Baqir al-Majlisī (lith. Téhéran 1301 H.), I, p. 167 (*cf. 'Abbās b. Muḥ. Riḍā al-Qummī, k. safinat biḥār al-anwār*, lith. Najaf 1352 H., I, p. 58) et dans le roman populaire *k. futūḥ al-Bahnasā* (éd. Le Caire 1311 H., p. 9; *cf. É. GALTIER, Foutouḥ al-Bahnasā, dans Mém. publ. par les membres de l'Inst. Fr.*

la science des lettres serait l'imām Ja'far al-Šādiq qui en aurait obtenu connaissance par la révélation d'un livre mystérieux appelé *al-Jafr*, livre dont le contenu aurait permis de prédire les événements futurs ⁽¹⁾. Depuis la deuxième moitié du III^e siècle, les mystiques sunnites ont emprunté aux Šī'ites la science des lettres et leur ont accordé une place de plus en plus large dans leurs doctrines ⁽²⁾. Chez Ibn al-'Arabī et ses successeurs, ces spéculations ont pris des proportions démesurées.

Il ne peut être question de retracer ici toute cette évolution ni même d'en dresser une bibliographie ⁽³⁾. Un examen rapide des écrits principaux, dont notamment le *k. šams al-ma'arīf* d'al-Būnī ⁽⁴⁾, la *taḥkirat ūlī l-albāb* de Dāwūd al-Anṭākī ⁽⁵⁾, les textes *ḥurūfīs* édités par HUART ⁽⁶⁾ et les chapitres respectifs de la *Muqaddima* d'Ibn Ḥaldūn ⁽⁷⁾, nous montre cependant l'originalité du système adopté par Jābir. Ça et là, dispersés à travers cette littérature on rencontre, en effet, quelques lambeaux de la doctrine de la Balance, telle que la conçoit Jābir. La coordination des lettres avec les Natures ou éléments est mentionnée en passant ⁽⁸⁾, mais elle est presque toujours considérée comme étant d'origine étrangère ⁽⁹⁾ et se

d'Ar. Or. du Caire, t. XXII, Le Caire 1909, p. 17). Or, dans toutes ces sources, le récit est rapporté par l'imām Muḥammad al-Bāqir. Un récit analogue se rencontre d'ailleurs aussi dans la littérature indienne; cf. BÜHLER, *On the Origin of the Indian Brāhma Alphabet*, Strasbourg 1898, p. 29.

⁽¹⁾ Cf. I. GOLDZIEHER, dans *ZDMG*, 41 (1887), p. 123 ss.; L. MASSIGNON, *Essai*, 80; J. RUSKA, *Arabische Alchemisten*, II, p. 40; ST. GUYARD, *Fragments relatifs à la doctrine des Ismaélis* (*Notices et Extraits*, XXII, 1), p. 116. Voir encore Ḥajjī Ḥalīfa, II, 603 ss. FLÜGEL.

⁽²⁾ Cf. MASSIGNON, *La passion*, p. 592 et suiv. Le fragment ḥallājien sur les lettres énigmatiques du Qor'ān, recueilli dans les *Aḥbār al-Ḥallāj* (éd. MASSIGNON-KRAUS, Paris 1936), n° 64, se trouve attribué, *ap.* Būnī, I, 58, à Ḥasan (al-Baṣrī?).

⁽³⁾ Cf. les auteurs mentionnés *ap.* Būnī, IV, 119 et suiv.

⁽⁴⁾ Nous référons à l'édition du Caire 1347 H. Cf. l'analyse par DOUÏTÉ, *o. l.*

⁽⁵⁾ Ou plutôt le *ḡail* de cet ouvrage, composé par un disciple d'al-Anṭākī (éd. Le Caire 1354/1935), p. 85 ss. Cf. aussi *k. nafā'is al-funūn fī 'arā'is al-uyūn* de Muḥ. b. Maḥmūd al-Āmulī (lith. persane), I, 187.

⁽⁶⁾ *Textes Houroufis* (Gibb Mem. Ser. IX), London 1909.

⁽⁷⁾ Cité d'après l'édition du Caire (s. d., *maṭb. 'al-bahīyya*).

⁽⁸⁾ Būnī, *k. šams al-ma'arīf*, I, 11, 14, III, 98, IV, 114; cf. encore la liste III, 36 et suiv. Ibn Ḥaldūn, *muqaddima*, p. 353 (lettres et éléments), p. 372 (lettres et Natures); cf. encore p. 370 *infra*. Le *ḡail* du *k. taḥkirat*, p. 5, coordonne les voyelles avec les consonnes-Natures (*ḥurūf ḥarra* = *maṣūba*; *ḥ. yābisa* = *marfū'a*; *ḥ. raṭiba* = *majrūra*; *ḥ. bārīda* = *maḥjūma*). Būnī, III, 88, donne sous le titre «exposé sur les Balances et leurs qualités» un système de subdivisions des degrés des lettres-Natures qui rappelle celui de Jābir (cf. *supra*, p. 196 et suiv.): chaque lettre appartenant aux degrés équivaut à six lettres appartenant aux grades, à douze lettres appartenant aux minutes, à dix-huit lettres appartenant aux secondes, etc. Cf. encore DOUÏTÉ, *o. c.*, p. 178. — Vu la date tardive de ces sources, il est probable que toutes ces indications remontent, directement ou indirectement, aux spéculations de Jābir. Dans les vers rapportés par Ibn Ḥaldūn, p. 357, l'onomatomanie médicale est considérée comme «science jābirienne» (*ilm Jābir*).

⁽⁹⁾ Grecque ou indienne (*al-Yūnān aw al-Hind*); cf. Būnī, III, 41.

trouve attribuée de préférence à Hippocrate⁽¹⁾ et à Platon⁽²⁾. Rien, par contre, n'est connu des valeurs numériques prêtées par Jābir aux lettres et aux Natures, rien encore des théories arithmétiques⁽³⁾, géométriques, métriques et musicales⁽⁴⁾ sur lesquelles il appuie sa doctrine⁽⁵⁾ et qui en marquent les traits caractéristiques. D'ailleurs, l'intérêt que portent ces auteurs à une explication scientifique de la nature, à une théorie physique, est minime⁽⁶⁾. Tout y est submergé dans le « sublime galimatias » sur la puissance magique de la Parole, et le rapport des lettres avec les Natures n'en est qu'un des nombreux exemples.

On trouve, il est vrai, dans la doctrine de la Balance quelques réminiscences de l'enseignement des premiers gnostiques musulmans. Ainsi, la permutation des racines arabes⁽⁷⁾ semble avoir été pratiquée dans les cercles des anciens extrémistes šī'ites⁽⁸⁾. C'est également à la gnose šī'ite que se ramènent certaines spéculations sur les lettres que nous rencontrons dans les parties religieuses du Corpus jābirien⁽⁹⁾. Enfin, la fiction de l'auteur qui se donne

⁽¹⁾ *Ibid.*, III, 37, 38 *infra*; ne faut-il pas lire *Suqrāt* au lieu de *Buqrāt*? Cf. *supra*, p. 198. — Dans le *k. maḥbūb al-qulūb* de Muḥammad al-Daylamī (lith. ind. s. d.), p. 145-148, on lit, apparemment d'après Jābir (l'auteur se réfère à « quelques livres médicaux », *ba'd kutub ṭibbiyya*), un exposé détaillé sur la Balance des lettres, exposé qui pourtant est attribué à Démocrite (*Dimuqrātīs*, faute pour *Suqrātīs*?).

⁽²⁾ C'est notamment le cas pour le *k. jawāhir al-alwāḥ* attribué à Platon (extraits *ap. ms. Hāugī*, f. 159-161) : فالاسم الأعظم في نفس ٢٨ حرفا في أحرف النار وهي أ ه ط م ك ن ح د ٣ أحرف ، وفي أحرف الهواء وهي هذه ح ج ز ك س ق ث ظ ٣ أحرف ، وفي أحرف الماء وهي هذه د ح ل غ ز خ غ ٣ أحرف ، وفي أحرف التراب وهي هذه ب و ي ن ص ت ر ن ح ر ف ان ، فجملة الاسم الأعظم ١١ حرفا. Cf. aussi Būnī, III, 85. Voir déjà *supra*, p. 222.

⁽³⁾ De l'emploi des équivalents numériques des lettres (isopsépie; cf. DORNSEIFF, *o. c.*, p. 95), si fréquent dans ce genre de littérature (cf. DOUTTÉ, p. 175; Ibn Ḥaldūn, p. 354 *supra*), il ne se trouve aucune trace dans les écrits jābiriens. De même, la géomancie (*ilm al-ramal*) et l'onomatomancie (*zā'irja*) des auteurs arabes ne rappellent que de loin les spéculations de Jābir. Pour l'onomatomancie grecque, cf. P. TANNERY, *Notices sur des fragments d'onomatomancie arithmétique*, dans *Notices et Extraits*, XXXI, 2 (1886), p. 231-260 [= *Mém. Sc.*, IX, p. 17-50]. Sur la géomancie byzantine, influencée par l'arabe, cf. le travail posthume de TANNERY, *Le Rabolion*, publié dans *Mém. Scient.*, IV, p. 295-411; voir aussi A. et L. DELATTE, dans *Mélanges F. Cumont*, Bruxelles 1936, p. 575-658.

⁽⁴⁾ Cf. pourtant, dans la *zā'irja* de Sibṭī, rapportée par Ibn Ḥaldūn, p. 369, 373, l'expression *al-mawāzīn al-mūsīqīyya*.

⁽⁵⁾ Selon Būnī, cité *ap. Ibn Ḥaldūn*, p. 354, la science des lettres ne serait pas une science rationnelle (*qiyās 'uqlī*), mais mystique (*mušāhada*, *kašf*, *dawq*).

⁽⁶⁾ Cf. Būnī, I, 78, *supra*, sur le parallélisme entre le monde intelligible (monde des nombres) et le monde corporel (monde des lettres). *Ibid.*, I, 32, les 4 lettres du nom d'*Allāh* sont mises en rapport avec les 4 Natures, les 4 points cardinaux, etc.

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 247 et suiv.

⁽⁸⁾ La science du *Jāfr* repose en premier lieu sur le principe de la permutation des lettres.

⁽⁹⁾ Notamment dans le *k. al-mājid* (= *Bibl.* n° 706) et le *k. al-bayān* (= n° 785). Une traduction et une analyse de ces deux traités seront données dans le volume suivant.

pour un disciple de l'imām Ja'far al-Ṣādiq ⁽¹⁾, pourrait avoir en partie pour cause que celui-ci était considéré comme le détenteur de la science du *Jafr*. Mais cela ne justifie point le rattachement du *mizān al-ḥurūf* à la seule tradition gnostique et magique de l'Islam. Car ces éléments isolés ont été intégrés dans un système rationnel d'une grande cohérence et élaborés à la lumière de la science pythagoricienne, nouvellement découverte.

Ce retour à la tradition philosophique et scientifique de l'antiquité, dépassant l'étape de la magie et de la gnose musulmanes, peut être illustré par un document datant de l'époque même à laquelle nous croyons devoir placer la dernière rédaction du Corpus jābirien ⁽²⁾. En 931, Sa'adyā Gaon al-Fayyūmī, exilarque de la communauté juive et théologien de grand renom ⁽³⁾, a composé à Bagdād, alors le centre de la vie intellectuelle de l'Islam, son commentaire du *Séfer Yešira* ⁽⁴⁾, où il professe un certain nombre de doctrines que nous avons rencontrées chez Jābir. On sait que le livre commenté, attribué par une tradition au patriarche Abraham ⁽⁵⁾, est une des œuvres les plus anciennes qui nous soient conservées de la gnose juive du moyen âge. Il a pour sujet d'expliquer la création par les nombres un à dix et par les 22 lettres de l'alphabet hébreu qui constitueraient les éléments de toute chose. Pour ce qui est de la date du *Séfer Yešira*, encore très discutée ⁽⁶⁾, je suis porté à croire qu'il a été composé à l'époque musulmane et qu'il est en rapport — lointain, il est vrai — avec la gnose primitive de l'Islam. La permutation des racines hébraïques y joue un rôle considérable et y

⁽¹⁾ D'après *k. al-iḥrāj* (= *Textes*, p. 79, 14), l'étymologie par permutation du mot *ṭilasm* = *musallaḥ* (cf. *supra*, p. 247^e) serait due à Ja'far.

⁽²⁾ Cf. *Bibliographie*, introduction.

⁽³⁾ La meilleure étude d'ensemble sur la pensée de Sa'adyā est encore toujours celle de Jacob GUTTMANN, *Die Religionsphilosophie des Saadia*, Goettingue 1882. II. MALTER, *Life and Works of Saadia Gaon*, Philadelphia 1921, a donné une bio- et bibliographie exhaustives. Le travail de M. VENTURA, *La philosophie de Saadia Gaon*, Paris 1934, n'est guère qu'une mise au point des résultats acquis par les auteurs antérieurs. Cf. G. VAJDA, dans *R É Juives*, 1935, p. 133-139 et nos remarques dans *Recherches Philosophiques*, IV (1934-35), p. 495-498.

⁽⁴⁾ Le texte arabe de cet ouvrage a été édité par Mayer LAMBERT, *Commentaire sur le Séfer Yesira ou Livre de la Création par le Gaon Saadya de Fayyoun* (= *Bibliothèque de l'École Pratique des Hautes Études, sc. phil. et hist.*, fasc. LXXXV, Paris 1891). Cf. aussi MALTER, *o. c.*, p. 177 et suiv.; 355 et suiv.

⁽⁵⁾ D'après Suidas, s. v. Ἀβραάμ, le patriarche Abraham aurait inventé l'alphabet.

⁽⁶⁾ Selon EPSTEIN, *R É Juives*, 20 (1895), p. 76, le *Séfer Yešira* daterait du II^e siècle. M. G. SCHOLEM, le meilleur connaisseur actuel de l'histoire de la cabale et de la gnose juives, croit pouvoir faire remonter sa composition à l'époque talmudique, avant l'invention des signes vocaliques hébreux (cf. son article dans *Encyclopaedia Judaica*, IX, Berlin 1932, col. 104-111). D'autres auteurs, dont ZUNZ, GRAETZ, BLOCH, KAPPE, l'attribuent au VIII^e siècle ou même au IX^e siècle. Sur les rapports probables du *Séfer Yešira* avec les spéculations pythagoriciennes, cf. encore G. SCHOLEM, *Zur Frage der Entstehung der Kabbala*, dans *Korrespondenzblatt des Vereins zur Gründung und Erhaltung einer Akademie für die Wissenschaft des Judentums*, Francfort 1928, p. 10.

est développée d'une manière analogue à celle de Jābir⁽¹⁾. La terminologie même employée à cette occasion correspond de près à la terminologie arabe⁽²⁾. La classification des lettres selon les lieux de l'articulation dans la bouche⁽³⁾, inconnue de la littérature talmudique et qui marque le début de la grammaire hébraïque, n'est peut-être pas sans rapports avec les doctrines phonétiques des plus anciens grammairiens arabes⁽⁴⁾. Enfin, comme l'a déjà fait remarquer incidemment M. MASSIGNON⁽⁵⁾, les trois lettres principales qui sont à la base du système du *Séfēr Yešira*, à savoir *Alef*, *Mēm*, *Šin*, rappellent étrangement les spéculations des gnostiques šī'ites sur les trois lettres de l'alphabet arabe 'Ayn, Mīm, Šin qui représentent les trois hypostases de la divinité ('Ayn = 'Alī, Mīm = Muḥammad, Šin = Salmān)⁽⁶⁾.

Sans vouloir trop insister sur les rapports éventuels entre le *Séfēr Yešira* et la gnose musulmane, nous nous contenterons de constater que l'écrit doit être au moins de plusieurs générations antérieur au commentaire que lui a consacré Sa'adyā⁽⁷⁾. Or, l'explication moderniste

⁽¹⁾ Cf. *Séfēr Yešira*, III, 4 (éd. M. LAMBERT, p. 60, trad. p. 4) : « Douze lettres simples . . . Il les a tracées, taillées, fondues ensemble (צִרְפֵּן; ainsi et non 'multipliées' comme traduit M. L.), pesées et permutées : comment les a-t-il fondues ensemble? Deux 'pierres' bâtissent deux 'maisons', trois 'pierres' bâtissent six 'maisons', quatre bâtissent vingt-quatre 'maisons', cinq bâtissent cent vingt 'maisons', six bâtissent sept cent vingt 'maisons', sept bâtissent cinq mille quarante 'maisons'. A partir de là va et compte ce que ta bouche ne peut exprimer, ce que ton oreille ne peut entendre. » — Pour les nombres de permutation d'après Jābir voir *supra*, p. 247 et suiv.

⁽²⁾ צִרְפֵּן = *tašrif*; שָׁקֵל (*peser*) = *wazn*; הִטִּיר (*permuter*) = *qalb* ou *taqlīb* ou *ibdāl*.

⁽³⁾ Le *Séfēr Yešira*, IV, 3 (p. 74 = II, 3 de l'édition de Varsovie) distingue en hébreu 4 gutturales, 4 labiales, 4 palatales (prononcées au tiers de la langue), 5 dentales (prononcées au milieu de la langue) et 5 sifflantes.

⁽⁴⁾ Cf. aussi M. BRAVMANN, *Materialien und Untersuchungen zu den phonetischen Lehren der Araber*, Goettingue 1934 (Diss. Berlin), p. 29.

⁽⁵⁾ L. MASSIGNON, *Salmān Pāk et les prémices spirituelles de l'Islam iranien* (Publication de la Société des Études Iraniennes et de l'art persan, n° 7), Tours 1934, p. 394.

⁽⁶⁾ D'après le *Séfēr Yešira*, les trois lettres אֵםֶשׁ, représentant trois groupes de sons (énoncés sans bruit; muets; sifflants), seraient les symboles des trois éléments fondamentaux de l'univers (air [אֵוִיר], eau [מֵיִם] et feu [שֵׁאֵ]). C'est là une explication peu satisfaisante d'un schéma plus ancien, dont l'auteur ne nous révèle pas la signification. Pourquoi, en effet, y aurait-il trois éléments seulement, et pourquoi ces lettres auraient-elles été choisies à l'exclusion d'autres? Pour autant qu'il existe un rapport entre la série šī'ite 'Ayn-Mīm-Šin et celle du *Séfēr Yešira*, la priorité semble revenir au système musulman, lequel est enraciné dans l'histoire religieuse de l'Islam (cf. les nombreuses attestations recueillies par M. MASSIGNON dans l'étude précitée). Selon la doctrine des gnostiques musulmans, chaque prophète (Mīm) a un compagnon ('Alī = 'Ayn) qui représente le sens ésotérique (*ta'wil*) de la révélation exotérique (*tanzil*). Or, dans le judaïsme, c'est Aaron qui prend la place de 'Alī aux côtés de Moïse (= Mūsā = Mīm). Ce fait ne suffit-il pas pour expliquer la raison qui aurait amené les gnostiques juifs à remplacer le 'Ayn par le Alef, première consonne du nom hébreu de Aaron?

⁽⁷⁾ Sa'adyā se réfère d'ailleurs à des commentaires antérieurs au sien; cf. notamment p. 82. M. G. VAIDA

et assez peu conforme à l'original que propose ce commentaire⁽¹⁾, est entièrement fondée sur les théories physiques courantes à l'époque de Sa'adyā et fait prévaloir une tendance nettement pythagorisante. Le système pythagoricien est considéré comme le plus apte à dévoiler les secrets du traité⁽²⁾, et un grand appareil de doctrines astronomiques⁽³⁾, arithmétiques⁽⁴⁾, géométriques⁽⁵⁾ et logiques⁽⁶⁾ est mis en œuvre pour justifier cette interprétation. Pour ce qui est des lettres de l'alphabet, les rapports du commentaire du *Séfēr Yešira* avec la théorie de Jābir sont indéniables⁽⁷⁾. A l'instar de Jābir⁽⁸⁾, Sa'adyā parle des quatre formes de la réalité qu'il cherche en vain à accorder avec les trois termes énigmatiques סֶפֶר, סֶפֶר et סֶפֶר par lesquels débute le *Séfēr Yešira*. « L'expression *Il a créé son monde dans trois Livres* (ספרים) veut dire, que toutes les choses peuvent être enregistrées de trois façons. Or, nous trouvons que les savants (*al-'ulamā'*) en comptent quatre, puisqu'ils ont dit que les choses se présentent sous quatre aspects, soit dans leur substance (*dāt*), comme lorsque nous voyons un homme; soit en parole (*qawl*), comme lorsque nous disons *homme*; soit dans l'écriture (*ḥaṭṭ*), comme lorsque nous écrivons les lettres *h, o, m, m, e*; soit dans la pensée (*fikr*), comme lorsque nous nous représentons un homme. Comment donc l'auteur de ce livre ne compte-t-il que trois (aspects)? Nous répondrons qu'il a laissé de côté la mention de l'existence de la chose en elle-même, parce que c'est la notion la plus claire⁽⁹⁾. Il s'en est donc dispensé et s'est mis à parler de ce qui sert à l'enregistrer et à l'exprimer. . . et c'est ce qu'il appelle trois Livres ou trois *diwān*, à savoir l'écriture, le nombre⁽¹⁰⁾ et la parole, qui se joignent à l'essence, ce qui fait en tout quatre. De ces quatre modes deux ne varient pas, ce sont la substance et la

prépare une étude sur d'autres commentaires arabes et hébreux du *Séfēr Yešira*, dont notamment celui attribué à Ishāq al-Isrā'īlī.

⁽¹⁾ Cf. déjà M. LAMBERT, *introd.*, p. II.

⁽²⁾ Cf. la préface de Sa'adyā, p. 10 (du texte arabe).

⁽³⁾ Cf. p. ex. p. 84.

⁽⁴⁾ Cf. p. 68.

⁽⁵⁾ Cf. p. 83.

⁽⁶⁾ Cf. p. 26 *infra* (énumération des livres de logique); selon p. 18 *med.*, le rapport étroit entre les lettres et les nombres s'explique par le fait que les deux représentent les seules quantités discrètes (cf. Aristote, *Catégories*, chap. 6). Pareillement on lit chez Jābir, *k. al-baḥṭ*, f. 31^b: *فَأَقُولُ إِنَّ الْكَمَّ مِمَّا قِيلَ فِي الْعَالَمِ يَنْقَسِمُ: ٣١* *بِالْقِسْمِ الْأَكْثَرِ إِلَى قِسْمَيْنِ وَهِيَ الْمُتَصِلُ وَالْمُنْفَصِلُ وَالْقِسْمُ الْمُتَصِلُ مِنْهَا يَنْقَسِمُ خِصَّةً أَتْسَامٌ وَهِيَ الْخَطُّ وَالسَّطْحُ وَالْجِسْمُ وَالزَّمَانُ وَالْمَكَانُ، وَالْمُنْفَصِلُ مِنْهَا يَنْقَسِمُ إِلَى الْقَوْلِ وَالْعَدَدِ*

⁽⁷⁾ Cf. déjà *supra*, p. 209²; 245². — On rapprochera aussi la conception de l'initiation graduelle chez Jābir (symbole de la progression du lait à la nourriture compacte; cf. *k. al-mājid*, *Textes*, p. 117, 3 et suiv.) d'un passage analogue chez Sa'adyā (*Comm.*, p. 39, 6).

⁽⁸⁾ Cf. *supra*, p. 258 et suiv.

⁽⁹⁾ Cf. les trois aspects des lettres chez les *Iḥwān al-Ṣafā'* (*supra*, p. 259⁴).

⁽¹⁰⁾ C'est-à-dire la pensée.

pensée... et deux d'entre eux valent⁽¹⁾, ce sont l'écriture et la parole, car nous voyons que les langues et les écritures diffèrent »⁽²⁾.

Ailleurs⁽³⁾, Sa'adyā expose, à l'occasion de l'analogie entre les lettres et les éléments, une théorie sur la constitution chimique des corps qui rappelle de près les spéculations quantitatives de Jābir : « Quant au sens intime de cette proposition, c'est la croyance que le Créateur a soumis les éléments (*'anāṣir*)⁽⁴⁾ à une certaine permutation (*taḡhībā*), produisant ainsi ce qui est chaud-humide; puis à une autre par laquelle fut produit le chaud-sec; et de même pour le froid-humide et le froid-sec. L'étude des qualités spécifiques (*ḥawāṣṣ*) (des choses) donne des résultats encore plus subtils : en effet, nous trouvons (des corps) chauds-secs qui fortifient leurs semblables; et (d'autres corps, également) chauds-secs, qui affaiblissent leurs semblables, telle la scammonée qui affaiblit la bile jaune⁽⁵⁾ et la dissout⁽⁶⁾. La cause de ce fait réside, d'après nous, dans la spécification (*ḥāṣṣiyya*) laquelle ne fait qu'exprimer les variations des nombres des parties (dont les choses sont composées)⁽⁷⁾. Supposons, par exemple, un corps composé de vingt parties : si (ce corps) est composé de cinq parties de chaque élément, on obtient une (certaine) spécification. Si chacun des deux (premiers) éléments comprend quatre (parties) et chacun des deux (autres) six parties, ou encore, si les (premiers) éléments comprennent chacun six (parties) et les deux (autres) chacun quatre (parties), on obtient deux (nouvelles) spécifications. De même, si chacun des deux (premiers) éléments comprend sept (parties), on obtient encore deux nouvelles spécifications. De quelque manière qu'on retourne ces valeurs numériques, il en résulte (toujours) des spécifications (nouvelles). Et c'est pourquoi, il y a des spécifications qui fortifient et d'autres qui affaiblissent (leurs semblables). »

Résumons, après cette analyse de la philosophie du langage de Jābir, les résultats de notre enquête concernant l'origine de la théorie de la Balance. On a vu plus haut que la Balance des Natures, avec son système numérique et quantitatif, remonte en dernier lieu à l'arithmologie pythagoricienne et à la cosmologie du *Timée*. D'autre part, la Balance des Lettres, malgré ses relations avec l'enseignement des grammairiens arabes, n'est qu'une reprise des

⁽¹⁾ Cf. Ibn Sīnā, *k. al-naḡāt*, p. 16.

⁽²⁾ *Comm.*, texte ar., p. 22 (trad. p. 42; cf. aussi texte arabe, p. 44). MALTER, *o. c.*, p. 183, en commentant ce passage dit : « For this idea I do not know the source. »

⁽³⁾ Texte arabe, p. 54, trad., p. 77.

⁽⁴⁾ Pour *'anāṣir* = qualités élémentaires, cf. *supra*, p. 165⁶.

⁽⁵⁾ *Al-ṣafrā'*. M. LAMBERT traduit : l'or. — M. VENTURA, *o. c.*, p. 165, n'a fait que reproduire la traduction de M. L.

⁽⁶⁾ La mention d'une autre drogue semble omise par le copiste. — La scammonée se trouve citée dans un contexte semblable *ap. Jābir* (cf. *supra*, p. 191, 193) et *ap. Rāzī* (cf. *supra*, p. 95¹).

⁽⁷⁾ Sur l'application des données de la Balance à la théorie des *ḥawāṣṣ*, cf. *supra*, p. 95 et 203.

théories analogues qu'on rencontre chez les anciens Pythagoriciens. Le fragment pythagoricien rapporté par Aristote à la fin de la *Métaphysique*⁽¹⁾, paraît même préfigurer la liaison entre les deux aspects, l'aspect arithmologique et l'aspect « linguistique », de la conception jābirienne. De même que chez les Pythagoriciens les spéculations sur le nombre dix-sept se ramènent aux dix-sept consonnes de l'alphabet grec, de même, chez Jābir, les valeurs des degrés d'intensité des Natures, dont la somme est dix-sept, sont étroitement liées aux lettres de l'alphabet arabe. Or, l'alphabet arabe ne contient pas $2\frac{1}{4}$ ($7 + 17$), mais 28 lettres, et une division, analogue à celle des lettres grecques, en voyelles et en consonnes, y est impraticable⁽²⁾. Les fissures fréquentes que nous rencontrons dans la théorie de la Balance de Jābir, ne s'expliquent-elles pas, en partie du moins, par la transplantation en sol arabe d'une spéculation plus homogène sur les lettres de l'alphabet grec? N'est-ce pas là la cause essentielle pour laquelle, chez Jābir, le nombre dix-sept n'a gardé que sa valeur arithmologique et son application au monde physique, tandis que ses attaches directes avec les lettres de l'alphabet ont dû être abandonnées⁽³⁾?

5. — JĀBIR ET APOLLONIUS DE TYANE.

Parmi les autorités invoquées par Jābir à l'occasion de la doctrine de la Balance, nous avons rencontré, à côté du Pseudo-Socrate⁽⁴⁾, le Sage Balinās⁽⁵⁾, dont le nom n'est qu'une transcription plus ou moins adéquate d'Apollonius⁽⁶⁾ et se réfère sans aucun doute au néo-pythagoricien Apollonius de Tyane⁽⁷⁾. La mention de Balinās est susceptible de donner, dans

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 207 et suiv.

⁽²⁾ Cf. cependant *supra*, p. 222^o.

⁽³⁾ Chez Jābir, les degrés d'intensité des Natures avec leurs subdivisions comprennent en tout 28 positions ou cases, correspondant aux 28 lettres de l'alphabet arabe. Or, on l'a vu plus haut (p. 190³), le terme *daraja*, qui dans le vocabulaire des auteurs arabes désigne les degrés (= *τάξεις*) de la théorie médicale, est remplacé chez Jābir par le terme *martaba*, dont *daraja* ne désigne désormais qu'une subdivision. C'est, semble-t-il, en raison des 28 lettres de l'alphabet arabe, que Jābir a ajouté à un ancien schéma de 24 positions (correspondant aux 24 lettres de l'alphabet grec) les 4 cases de la *martaba*.

⁽⁴⁾ Pour Socrate, cf. *supra*, p. 52 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 196 et suiv.

⁽⁶⁾ A côté de Balinās, on trouve incidemment chez Jābir (*k. al-baḥṭ*, f. 44^b, 65^b; cf. *infra*, p. 281^b; par contre *ibid.*, f. 70^b : Balinās) la transcription *Balinūs*, ces deux formes étant également attestées dans les manuscrits du *k. sirr al-ḥalīqa* (ainsi le manuscrit Paris 2301 écrit *Balinās*, tandis que les manuscrits Paris 2300 et 2302 écrivent *Balnūs*). Peut-être, faudrait-il partout remplacer cette orthographe « vulgaire » par celle, plus correcte, de بلانياس (*Balāniyās*) et بلانيوس (*Balāniyūs*). C'est du moins ainsi (بلانياس) que vocalise un manuscrit daté de 396 H. du *k. jawāmi' al-'ulūm*, sorte d'encyclopédie des sciences par un disciple d'Abū Zayd al-Balḥī; cf. *infra*, p. 274, note. Plus rares sont les transcriptions بلونيوس (*Bulūniyūs*) et باليناس (*Bālinās*); cf. *infra*, p. 293^a et 299.

⁽⁷⁾ Depuis DE SACY, cette identification est généralement acceptée.

une certaine mesure, une nouvelle orientation à nos recherches sur l'origine du système jābirien.

Depuis une étude de base due à SYLVESTRE DE SACY⁽¹⁾, on sait que ce nom, dans la littérature arabe, se rattache en premier lieu à un écrit hermétique de date fort ancienne et qui, suivant les manuscrits⁽²⁾, est intitulé soit *k. al-jāmi' li'l-ašyā'* (Qui embrasse toutes les choses)⁽³⁾, soit *k. al-'ilal* (Livre des Causes)⁽⁴⁾, soit encore *k. sirr al-ḥalīqa wa šan'at al-ṭabī'a* (Livre du Secret de la Création et de l'Art [de reproduire] la Nature)⁽⁵⁾. Après DE SACY, nombre de chercheurs, dont LECLERC⁽⁶⁾, STEINSCHNEIDER⁽⁷⁾, NAU⁽⁸⁾, GOTTHEIL⁽⁹⁾, RUSKA⁽¹⁰⁾ et PLESSNER⁽¹¹⁾, se sont efforcés à élucider le mystère dont est entouré cet écrit, sans d'ailleurs pouvoir

⁽¹⁾ *Le Livre du Secret de la Création, par le Sage Bélinous, dans Notices et Extraits*, t. IV (an 7 = 1799), p. 107-158.

⁽²⁾ A côté des manuscrits mentionnés par RUSKA (cf. *infra*, note 10), nous signalerons encore les suivants : ms. Le Caire, *ḥikma* 351 (copie moderne, datée 1297 H., d'un manuscrit apparemment bon et complet daté 584 H.; dans la suite nous nous rapporterons presque exclusivement à notre copie personnelle de ce manuscrit); ms. Le Caire, *ṭabī'iyyāt* 730 (179 folios); ms. Ṭal'at, *kīmiyā* 204 (79 folios; daté 781 H.; sous le faux titre *k. fi ma'rīfat uṣūl al-šan'a al-ilāhiyya*; sans la préface de l'ouvrage); ms. Istanbul, Rāgib 963, 8° (cf. M. PLESSNER, dans *Islamica*, IV, 550); ms. Rampour (cf. *Tadkirat al-nawādir min al-maḥṭūāt al-'arabiyya*, Hyderabad 1350 H., p. 139); ms. Paris 5099, f. 1-37° (contient la première partie seulement); ms. Alexandrie, Bibl. Municipale, C 3720, 4°.

⁽³⁾ Ainsi le ms. Leyde 1207. — A la fin de la préface, l'ouvrage est appelé dans le ms. du Caire, *ḥikma* 351 (p. 32 de notre copie personnelle) *k. al-ḥawī bi'l-ašyā'*.

⁽⁴⁾ Cf. encore *infra*, p. 303. — D'après RUSKA, p. 124, le ms. Gotha 82, porte le titre *takwīn al-ḥalq wa ilal al-ašyā'*.

⁽⁵⁾ Ainsi le ms. Uppsala 336 (cf. RUSKA, p. 125). Le ms. du Caire, *ḥikma* 351, réunit ces trois titres en un seul : كتاب سر الخليفة وصناعة الطبيعة وهو كتاب العلل الجامع للتشبيه ما وضعه بليونس الحكيم صاحب الطلسمات والتجائب. Dans la suite, nous donnerons la préférence à ce titre, certes secondaire, parce que c'est celui qui est employé par Jābir. Pour la signification des mots *sirr al-ḥalīqa wa šan'at al-ṭabī'a* cf. *infra*, p. 303.

⁽⁶⁾ L. LECLERC, *De l'identité de Balinas et d'Apollonius de Tyane*, dans *JAs*, VI^e série, t. 14 (1869), p. 111-131.

⁽⁷⁾ M. STEINSCHNEIDER, *Apollonius von Thyana (oder Balinas) bei den Arabern*, dans *ZDMG*, XLV, 1891, p. 439-446.

⁽⁸⁾ FR. NAU, *Une ancienne traduction latine de Bélinous arabe (Apollonius de Tyane) faite par Hugo Sancti-liensis et conservée dans un ms. du XII^e siècle*, dans *Revue de l'Orient Chrétien*, 1907, p. 99-106. Le même, *Patrologia Syriaca*, I, ii, p. 1363 et suiv.

⁽⁹⁾ *Apollonius of Tyana*, dans *ZDMG*, XLVI (1892), 466-470; cf. la note de R. DUVAL, *JAs*, IX^e série, t. 1 (1893), p. 178.

⁽¹⁰⁾ J. RUSKA, *Tabula Smaragdina, ein Beitrag zur Geschichte der hermetischen Literatur (= Heidelberger Akten der von-Portheim-Stiftung, 16; Arbeiten aus dem Institut für Geschichte der Naturwissenschaft, IV)*, Heidelberg 1926, notamment p. 122 et suiv. Cf. aussi G. BERGSTRÄESSER, *OLZ*, 1925, 920 ss.

⁽¹¹⁾ M. PLESSNER, *Neue Materialien zur Geschichte der Tabula Smaragdina*, dans *Der Islam*, XVI (1928), p. 77-113.

le percer. Vu la transmission particulière de ce texte⁽¹⁾, on ne pourra porter un jugement définitif sur ses origines avant de posséder l'édition critique que M. H. S. NYBENG prépare depuis quelques années.

La composition du *Livre du Secret de la Création* est des plus compliquées et soulève des problèmes littéraires fort délicats. Qu'il s'agisse d'un écrit plusieurs fois remanié, cela est probable du fait que s'y succèdent plusieurs introductions⁽²⁾ et que sa terminologie n'est pas homogène⁽³⁾. Un rédacteur appelé du nom indéchiffrable *سحوس* ou *ساحموس*⁽⁴⁾, presbytre de Néapolis⁽⁵⁾, est censé avoir commenté les paroles de Balinās, maître des pratiques théurgiques et des prodiges, qui à la suite d'une vision, aurait découvert le livre ainsi qu'une tablette d'émeraude dans un souterrain (*sarab*) au-dessous de la statue d'Hermès Trismégiste à Tyane (*Tuwāna*). Après une longue préface consacrée à la preuve de l'unité divine, à la création et à d'autres questions d'ordre théologique⁽⁶⁾, préface où l'on trouve cités nombre d'auteurs grecs aux noms souvent rendus méconnaissables par les copistes⁽⁷⁾, le « commentateur » passe à l'exposé très détaillé d'une cosmologie qui embrasse l'Univers entier depuis les sphères célestes jusqu'aux substances minérales, végétales et animales pour aboutir enfin à l'homme. La question principale autour de laquelle tournent tous les efforts de l'auteur, c'est de découvrir pour chaque phénomène dans le monde sa cause matérielle, ou, ce qui revient au même, de le ramener à un mélange approprié des quatre éléments ou Natures⁽⁸⁾. La fin est formée par la *Tabula Smaragdina*, testament alchimique d'Hermès, composé dans un style enthousiaste et fort obscur. C'est à cette dernière partie que M. RUSKA a consacré une étude exhaustive⁽⁹⁾.

⁽¹⁾ Il en existe au moins deux recensions; cf. RUSKA, *o. l.*, p. 140.

⁽²⁾ PLESSNER, *l. c.*, p. 92¹, suppose qu'il s'agit là d'une fiction de l'auteur, qui veut faire croire qu'il commente un ouvrage plus ancien.

⁽³⁾ Cf. *infra*, p. 283 et suiv.

⁽⁴⁾ Aux différentes explications proposées par RUSKA (*o. l.*, p. 130), nous voudrions ajouter celle qui consisterait à voir dans *سحوس* une transcription de [He]sychius. Pour l'omission de la première syllabe, cf. à côté de Buluniyūs - Apollonius, notamment Buqrā - [Hip]pocrate; Tānās - [A]thanase, Barḥus - [Hip]parque etc.

⁽⁵⁾ Cf. encore *infra*, p. 280.

⁽⁶⁾ Cf. la traduction *ap.* DE SACY, p. 121 et suiv.

⁽⁷⁾ Cf. RUSKA, p. 140, et PLESSNER, p. 95.

⁽⁸⁾ Des analyses partielles du contenu du livre se lisent *ap.* DE SACY et RUSKA. Ce dernier a également traduit et numéroté (p. 141-146) la table des matières qu'on trouve dans plusieurs manuscrits. P. 132 et suiv. du même travail, on trouve reproduit le texte de l'introduction du livre, et pp. 150 ss. quelques extraits tirés du chapitre minéralogique.

⁽⁹⁾ C'est le mérite de RUSKA d'avoir reconnu la place originelle de la *Tabula Smaragdina* à la fin du *k. sirr al-ḥaliqa*. Probablement sous l'influence de cet écrit, elle a été plus tard intégrée dans plusieurs autres apocryphes, tel le *Secretum secretorum* attribué à Aristote (cf. PLESSNER, p. 99) et le *k. inkišāf al-sirr al-maktūm*

S. DE SACY était d'avis que le livre reposait sur un original grec qui aurait été traduit en syriaque par le prêtre Sājīyūs(?) et dont nous posséderions la version arabe. RUSKA, par contre, croit retrouver dans les doctrines mises dans la bouche de Balinās des affinités islamiques⁽¹⁾ et considère la figure de Sājīyūs(?) comme une fiction du rédacteur musulman d'un ancien ouvrage cosmologique, dont il faudrait chercher l'origine sur le sol araméen⁽²⁾.

Avant que l'ouvrage ne soit accessible en entier, il nous paraît hardi de vouloir entrer dans cette discussion, qui ne touche d'ailleurs pas directement aux questions qui nous occupent dans le présent travail. Nous ne pouvons cependant nous empêcher de communiquer ici certaines observations propres à jeter quelque lumière sur le caractère particulier du *k. sirr al-ḥaliqa*.

Signalons d'abord un témoignage concernant la date de sa rédaction en langue arabe, témoignage dont la validité est d'autant plus grande qu'il représente en même temps une des plus anciennes références indépendantes à notre écrit⁽³⁾. Dans son *k. a'lām al-nubuwwa*,

min 'ilm al-kāf, analysé par RUSKA, p. 108 etc. Une mention s'en trouve également dans le *k. al-talāsīm* de Balinās (cf. *infra*, p. 293 ss.), f. 94^b. Pour les références à la *Tabula* qu'on lit chez Jābir, cf. *infra*, p. 280 et suiv.

⁽¹⁾ Nous tenons à exprimer ici des doutes sur l'existence de doctrines indubitablement musulmanes dans le *k. sirr al-ḥaliqa*. Le seul exemple qu'on pourrait considérer probant, serait l'expression qor'ānique *kun*, indiquant la Parole (*kalīma* = λόγος), première chose créée par Dieu et cause de toutes les créatures. Or, cette expression ne fait que reproduire le *Fiat* de la *Genèse*, et il est tout à fait naturel que le traducteur arabe de l'ouvrage — pourvu qu'il ait été traduit du syriaque en arabe, comme nous le croyons — se serve pour l'exprimer du terme analogue en arabe, consacré par la langue du Qor'ān. Qu'il en soit vraiment ainsi, cela est prouvé par les mots explicatifs ou correctifs ajoutés à la suite de l'expression *kun* : كذا أوليكون كذا وكذا : ce qui se traduit littéralement par «Deviens (impér.), ou (ce qui revient au même), qu'il devienne de telle et telle manière». L'auteur ne pense donc pas directement au *kun* qor'ānique, impératif qui n'a pas besoin d'un complément explicatif, mais au *Fiat* (hébr. יְהי, LXX γρηγορητω; optatif de la troisième personne) de la *Genèse*. Voici le passage en question dans son contexte (d'après ms. Paris 2300, f. 23^b *infra*) : إِنَّ أَوَّلَ مَا خَلَقَ (الله) قَوْلَهُ كُنْ أَوْ لِيَكُونَ : كَذَا وَكَذَا فَكَانَتْ هَذِهِ الْكَلِمَةُ عِلَّةَ الْخَلْقِ كُلِّهِ وَسَائِرَ الْخَلْقِ مَعْلُولًا.

⁽²⁾ Cf. RUSKA, p. 131.

⁽³⁾ Le plus ancien témoin certain, bien qu'involontaire, de l'existence du *k. sirr al-ḥaliqa* semble être Ya'qūbī qui, dans son *Histoire* (éd. Houtsma), I, p. 134, confond le mathématicien Apollonius de Perge (*Balīnūs al-Najjār*) avec Apollonius de Tyane (*ṣāhib al-tilasmāt*); cf. STEINSCHNEIDER, *ZDMG*, 45, p. 439¹. Lorsque Ya'qūbī appelle cet Apollonius *yatīm* (orphelin; cf. la fausse explication de Klamroth, *ZDMG*, 41, p. 419), il faut voir dans cette expression une réminiscence du *k. sirr al-ḥaliqa*, au début duquel Balinās déclare : «Étais un orphelin, originaire de Tyane».

Il n'a pas encore été remarqué que le *k. sirr al-ḥaliqa* est aussi mentionné dans le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm. Sous le titre énigmatique «ouvrages isolés d'un groupe d'auteurs isolés» (*kutub mufrada li jamā'a mufradīn*), Ibn al-Nadīm cite, dans le chapitre traitant de la littérature philosophique (p. 263, 20 FLURBEL), deux ouvrages, à savoir كتاب السرب المظلم في سر الخليفة. كتاب روفس في تدبير المنزل لعلوسوس. Le deuxième de ces titres «*Livre de Rufus (lire Bryson) sur l'Économique*», se rencontre encore une fois dans le *Fihrist* (p. 315, 23),

défense de la théorie musulmane de la prophétie, dirigée contre les attaques des hérétiques, Abū Ḥatīm Aḥmad b. Ḥamdān al-Rāzī, propagandiste ismaélien mort en 322/933⁽¹⁾, se réfère à plusieurs reprises au « Livre de Balinās », dont il cite l'introduction⁽²⁾ et résume le

où cependant manque l'addition incompréhensible لعوسوس qu'offre notre passage. M. PLESSNER, l'éditeur de l'économique de Bryson (*Der Oikonomikos des Neupythagoreers 'Bryson' und sein Einfluss auf die islamische Wissenschaft*, dans *Orient und Antike*, hgg. G. BERGSTRASSER und O. REGENBOGEN, 5, Heidelberg 1928, p. 3-5), a raison de voir dans le mot لعوسوس une corruption de لبلونيوس ou لفلونيوس (« à Apollonius »), mais il se trompe s'il veut y reconnaître la personne, entièrement inconnue, à qui (Pseudo-) Bryson aurait dédié son traité. En réalité, cette expression, déplacée dans nos manuscrits du *Führer*, — dont l'état, on le sait, laisse beaucoup à désirer — doit être rattachée au premier titre de ce groupe qui est donc à traduire : « Livre du Souterrain obscur, sur le Secret de la Création [par Apollonius] ». — Pour une autre référence d'Ibn al-Nadīm à Apollonius de Tyane (p. 312, 21), cf. *infra*, p. 293.

Dans le chapitre sur la théurgie (*fi'l-tilasmāt*) de son *k. jawāmi' al-'ulūm* (photo Le Caire, *ma'ārif 'āmma* 528, p. 157; cf. BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 435), un disciple d'Abū Zayd al-Balḥī du nom indéchiffrable de مربيون dit que le livre de Balinās ne doit pas être considéré comme un livre philosophique (وأبطله قوم إذ لا يبعث كتاب بكتيās نسبة في كتب الحكماء). De même, on lit dans le *k. sirr al-ḥikma*, attribué à Ṭuḡrā'i (ms. Paris 2607, f. 13^a), que les (pseudo-)philosophes ne prennent pas l'ouvrage au sérieux (وإن كان المتفلسفة يتضحكون عليه).

D'autres références au *k. sirr al-ḥalīqa* se lisent dans les *Rasā'il Iḥwān al-Safā'* (composées avant 377 H.), IV, 50 (éd. Bombay) : كتاب بانياس (sic) للحكم (au sujet de sa théorie des sphères célestes et de sa démonologie); chez Pseudo-Majrīṭī, *k. rubat al-ḥakīm* (ms. Le Caire, *tabr'iyyāt* 12), f. 13^b, où le livre de Balinās, surnommé 'canon de la science' (*qānūn al-'ilm*), est considéré, à côté des livres d'Aristote, comme une des autorités les plus hautes concernant les sciences physiques; ap. Tifāṣī, *k. azhār al-aflāk* (cf. RUSKA, *o. c.*, p. 151 et suiv.); Ṭuḡrā'i, *k. mafātīḥ al-raḥma* (Paris 2614, f. 44^a-79^a : longs extraits avec commentaire alchimique). D'après ce dernier passage, f. 44^a, Bērūnī aurait écrit un commentaire, d'ailleurs fort mauvais, de ce livre : وقد رأيت. En fait, Bērūnī se réfère au livre de Balinās (sous le titre '*ilal al-aṣyā'*') dans son ouvrage sur l'Inde (éd. SACHAU, p. 19, 17; trad. p. 40) et en cite un passage minéralogique dans son *k. al-jamāhīr fi ma'rifat al-jawāhīr* (Hyderabad 1355 H., p. 191). Mais l'existence d'un commentaire n'est attestée par aucune autre source; il ne figure pas dans l'inventaire que Bērūnī a dressé de ses propres écrits (éd. SACHAU, dans l'introduction de son édition de la *Chronologie* de Bērūnī). Un autre commentaire, appelé *firdaws al-ḥikma*, est attribué par Ṭuḡrā'i, *l. c.*, à l'alchimiste 'Awn b. Mundir; cf. aussi PLESSNER, dans *Islamica*, IV, 549. — Remarquons encore que la phrase attribuée à Balinās, qu'on lit ap. Ma'sūdī, *k. murūj al-dahab*, II, p. 29, semble être tirée du *k. sirr al-ḥalīqa*.

⁽¹⁾ Sur cet ouvrage et son auteur, cf. nos remarques dans *Orientalia*, NS, vol. V (1936), p. 35. La date de sa mort est indiquée par Ibn Hajar, *Lisān al-mizān*, I, 164.

⁽²⁾ Ms. Ḥamdānī, p. 86, à l'occasion des allégories dont se servent les philosophes : ومثل هذا موجود في رسوم الفلاسفة فإنهم ضربوا الأمثال في كثير من كلامهم وذهبوا في ذلك مذهب الأنبياء عليهم السلام وكما ذكرت الفلاسفة أن افلاطون كان أكثر كلامه رمزا، وفي كتاب بليناس أنه كان يضرب الأمثال وقال : أنا بليناس صاحب الطلسمات والنجائب أنا الذي أوتيت للحكمة من مدبر العالم. ثم ضرب لهم الأمثال وقال : الآن أخبركم أنني كنت يتيما من أهل طوانة لا مال لي. ثم ذكر المثل الذي في صدر كتابه من حديث السرب المظلم والتخالف من الحجر الذي أقدم على عود من خشب ودخول السرب بالسراج تحت الإناء الصافي ونظرة إلى هرمس على السرير من السرب وأخذ الكتاب من يديه الذي فيه

contenu doctrinal⁽¹⁾. Il rapporte aussi le jugement de son contemporain et adversaire, le philosophe et médecin Abū Bakr Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī (mort vers 320/932) selon lequel l'attribution à Balinās serait due à une fiction littéraire, l'auteur de l'ouvrage ayant vécu à l'époque du calife Ma'mūn (198-218 H./813-833 J.-C.)⁽²⁾. Cette affirmation mérite d'autant plus d'attention qu'elle vise en premier lieu les parties théologiques de l'ouvrage⁽³⁾ qui, selon les critiques modernes⁽⁴⁾, feraient partie de la dernière rédaction. La renaissance des études philosophiques et scientifiques au temps de Ma'mūn est suffisamment connue pour la corroborer. De plus, les archaïsmes évidents dans la terminologie arabe du livre de Balinās⁽⁵⁾ portent à croire qu'il ne faut pas descendre à une époque ultérieure.

De l'époque de Ma'mūn, nous possédons un autre ouvrage cosmologique qui ressemble de près au *k. sirr al-ḥalīqa* et lui est certainement apparenté. Nous voulons parler du *Livre des Trésors* (*ḥ'itābā d' sīmātā*), encyclopédie des sciences naturelles en langue syriaque, composée par Job d'Édesse et dont l'édition et la traduction sont dues aux soins du regretté MINGANA⁽⁶⁾. L'auteur, médecin nestorien attaché à la cour⁽⁷⁾, était renommé pour ses nombreuses traductions

سر الخليفة والأمثال الكثيرة التي غردها والرؤيا التي ذكرها يطول بشرحها الكتاب. Dans l'exposé doxographique sur les philosophes antiques qui utilise en grande partie la même source que Sahrastānī, *k. al-milal* (cf. notre remarque dans *Bulletin de l'Institut d'Égypte*, XIX, 1937, p. 207⁴), Abū Ḥātim intercale (p. 113 du ms.) le passage suivant qui est certainement tiré de la première partie du *k. sirr al-ḥalīqa* (cf. la traduction ap. DE SACY, o.c., p. 128-129) : (طسيوس (sic; dans *sirr* : افلاطن) ولا شيء مبدع إلا ما يرى (dans *sirr* : طسيوس) وقال افلاطن ايضا لا فعل ولا حركة ولا تغير بالأعين ويسمع بالآذان من صوت يصدم وجرم يحطم ودفعاً أن شيئاً وراء ذلك ، وقال افلاطن ايضا لا فعل ولا حركة ولا تغير ولا فناء ولا زوال ولكننا نرى فاعلاً ومتحركاً ولا نرى تغييراً ومتغيراً ولا فناء ولا فانيًا ولا زائلاً ولا زوالاً

فهذا الرجل سلك سبيل أولئك الحكماء والقدماء وتسمى بهذا الاسم الذي يشاكل تلك الأسماء : (1) P. 236 du ms. وكلامه من ذلك النوع ولكنه قد جود القول في التوحيد وردة على أصحاب الاثنيين وسائر المحدثين وأثبت حدث العالم وأورد في ذلك حججاً كثيرة قوية ، ثم تكلم في كون العالم وعلى علل الأشياء وضرب أمثالا كثيرة منها سهلة تلحق معانيها ومنها مستغلقة

(2) Cf. nos *Raziana*, II (dans *Orientalia*, V, 373), où ce passage a été publié. En voici la traduction : «Une fois, je discutais avec l'hérétique (c'est-à-dire M. b. Z. al-Rāzī) certains thèmes qui se trouvent exposés dans le livre de Balinās. D'après ce que (Rāzī) m'avait dit lui-même, l'auteur de cet ouvrage était récent; il avait vécu à l'époque musulmane, avait adopté le pseudonyme (de Balinās) et avait composé cet apocryphe (*waḍa'a*)... Interrogé à ce sujet, l'hérétique me dit : cette supposition est tout à fait exacte. Je sais même de qui il s'agit. Le nom de cet homme a été un tel, il a vécu au temps de Ma'mūn et a été un sage et un philosophe. (A quoi Abū Ḥālim ajoute) : ce fait m'a également été confirmé par d'autres autorités.» — Suit le résumé du contenu du *k. sirr al-ḥalīqa*, reproduit dans la note précédente.

(3) Cf. *supra*, p. 272.

(4) Cf. RUSKA, p. 129 et 139 *infra*.

(5) Cf. *infra*, p. 283 et suiv.

(6) A. MINGANA, *Encyclopaedia of philosophical and natural sciences, as taught in Baghdad about A. D. 817 or Book of Treasures, by Job of Edessa, syr. text ed. and transl.*, Cambridge 1935.

(7) Cf. Yāqūt, *Iršād*, I, 122. Dans le titre du *Livre des trésors*, Job est appelé *rēš āsawnāṭā*, médecin en chef.

en syriaque d'œuvres de Galien⁽¹⁾, traductions qui avaient trouvé l'approbation d'un critique aussi sévère que Hunayn b. Ishāq. Il avait en outre composé des ouvrages originaux en syriaque et en arabe⁽²⁾, dont le *Livre des Trésors*; celui-ci, seul édité jusqu'à présent⁽³⁾, nous permet de juger de sa vaste érudition et projette des lumières inattendues sur l'ambiance intellectuelle dans laquelle il a vécu.

Ce livre qui ne s'inspire que partiellement d'Aristote et qui mériterait un examen minutieux quant à ses sources, représente un curieux essai d'explication de tous les phénomènes du monde physique par le concours des éléments et des forces élémentaires. Les thèmes qui y sont abordés, sont presque entièrement identiques à ceux élaborés dans le *k. sirr al-ḥaliqa*⁽⁴⁾ et nombre de passages de ce dernier se lisent comme une traduction plus ou moins fidèle du

⁽¹⁾ Cf. la liste de ses traductions *ap.* MINGANA, p. xx-xxi.

⁽²⁾ Un fragment arabe attribué à Ayyūb al-Ruhāwī (Job d'Édesse) est conservé *ap.* Maqdisī, *k. al-bad' wa'l-ta'riḥ* (éd. Cl. HUART), I, 140 (cf. déjà *supra*, p. 175¹).

⁽³⁾ Le même manuscrit contient encore de lui un traité sur l'hydrophobie canine.

⁽⁴⁾ Cf. par exemple :

Livre des Trésors

(cité d'après la traduction de MINGANA)

II, 23 (p. 118) : On the reason why fish are longer than the terrestrial and aerial animals, have no hands and feet and are not drowned in water; and on the reason why some of them have white scales, some of them black scales, and some of them no scales at all; and why some of them have shells.

II, 21 (p. 112) : On the reason why winged birds are oviparous and do not conceive in the womb like the quadrupeds and have no womb, no renal bladders, no outward place for the private parts and no hands.

II, 21 (p. 113) : The reason why the egg... possesses an outer shell that is hard and earthy.

II, 21 (p. 113 *infra*) : The egg became round because...

II, 18 (p. 106) : Why all quadrupeds — with possible small exceptions — and all birds have a tail, while man has not.

II, 19 (p. 107) : On the reason why some animals

K. sirr al-ḥaliqa

(d'après ma copie personnelle du ms. du Caire)

لم صار السمك أطول من الطير وأطول من جميع : 150 p.
للحيوان في الخلقة ولم لم يصير لها أيدي وأرجل كالحيوان ولم
لم يجتنق في الماء
لم صار للسمك قشور وبعضه ليس له قشور وبعضه : 152 p.
له خزف صلب
لم صار السمك الذي لا قشور له أسود وما له : 153 p.
قشور أبيض

والآن أقول على الطير الذي هو مقابل (?) الجناحين : 154 p.
لم صار بعض الطير يبيض وبعض الطير لا يبيض ولم صار
لا يترك في الرحم كما يترك الحيوان ذات الأربع ولم لم يصير
للطير رحم ولا مثانة ولا قبل كقبل الحيوان ولا يبدان

لم صار قشر البيض يابساً : 155 p.

لم صارت البيضة مدورة : 155 p.

لم صار لجميع الحيوان أذناب ولم يصير للإنسان ذنب : 160 p.

لم صار لبعض الحيوان قرون كثيرة وللبعضها : 161 p.

texte syriaque⁽¹⁾. L'économie des deux ouvrages est la même, à cette exception près cependant, que Job d'Édesse débute dans son exposé par l'homme, et passe ensuite aux animaux et aux minéraux⁽²⁾, à la météorologie et aux corps célestes pour traiter enfin des anges, de l'eschatologie et de la théologie proprement dite; tandis que l'auteur du *k. sirr al-ḥaliqa* suit la voie exactement inverse. Malgré cette concordance frappante, il ne saurait être question d'un rapport direct entre les deux ouvrages. Job, auteur d'une originalité indéniable, qu'il ne manque d'ailleurs pas de mettre lui-même en lumière⁽³⁾, ne saurait avoir fait des emprunts au *k. sirr al-ḥaliqa* qui est un pseudépigraphe d'origine plus ou moins suspecte⁽⁴⁾. D'autre part, le *k. sirr al-ḥaliqa* offre souvent un exposé plus complet et plus détaillé. La comparaison des

have horns and some not; and why of those that have horns, some have only one, in the middle; why some of them have hoofs and some not; and of those that have hoofs some have cloven hoofs and some round; and why others have claws.

II, 8 (p. 75) : On the reason why hair does not grow on the forehead, or on the palms of the hands or on the soles of the feet. . .

⁽¹⁾ Un seul exemple suffira pour illustrer ce fait :

Livre des Trésors, III, 3
(trad. MINGANA, p. 130).

ON COLOURS.

The name 'colour' also denotes a kind of *sum-mum genus*, as it is divided into six genera : whiteness and blackness, which are the universal, true and first genera, of which the remaining ones — called 'genera' in a relative sense only — are composed, namely redness, saffran-yellowness, greenless and gold-yellowness, etc.

⁽²⁾ Dans le *Livre des Trésors*, il manque toute mention du règne végétal. De même, les chapitres traitant des minéraux sont réduits à quelques remarques générales qui correspondent cependant aux idées exposées en détail dans le *k. sirr al-ḥaliqa*.

⁽³⁾ Cf. notamment II, 3 (p. 77 de la traduction de MINGANA) : « We have not read this. . . in any ancient book. Possibly such a book, treating of the origin of things found in the universe. . . exists, although we have not had the good fortune to delight in it ». — En présence des parallèles qu'offre le *k. sirr al-ḥaliqa*, cette prétention devra être réduite à une mesure plus modeste.

⁽⁴⁾ D'ailleurs à l'époque de Ma'mūn, un auteur syriaque ou même bilingue comme Job, n'aurait pas fait d'emprunt à un ouvrage arabe. L'influence de la pensée arabe sur les écrivains syriaques n'a eu lieu qu'à une date bien postérieure (p. ex. Sévère b. Šakkū et Barhebraeus).

قرنان وليعضها قرن في الوسط وليعضها حوافر مشققة بمنزلة الغنم والبقر والظباء ومنها مدورة الحوافر بمنزلة للمير والدواب ومنها ما له أطفار بمنزلة الأسد والتمر

لم لم يخرج في الراح وأسفل الرجلين شعر p. 181 :

K. sirr al-ḥaliqa, p. 145.
(= § 58 d'après la numérotation de RUSKA, o. l., p. 145)

فأقول على اللون الذي هو جنس الأجناس، وإنما سميت جنس الأجناس لأنه يقسم الألوان إلى البياض والسواد والحمرة والصفرة والخضرة والآسمائجوني. فأما القديم من الألوان فالثان وهما البياض والسواد وهما جنسان قديمان ومنها تتركب الحمرة والصفرة والخضرة والآسمائجوني ومن هذه الألوان تتركب جميع الألوان التي

deux ouvrages aboutit donc à la conclusion qu'ils dérivent d'une source commune, ou plutôt, d'une tradition scientifique commune. Cette source ou tradition doit certainement être recherchée dans un milieu syriaque, et il n'y a pas d'inconvénient à la faire remonter à l'époque préislamique. L'affirmation de Rāzī, que le *k. sirr al-ḥalīqa* date de l'époque de Ma'mūn porterait donc uniquement sur la version arabe et la rédaction définitive de l'ouvrage.

Une autre observation permet de préciser encore davantage la question des sources du *k. sirr al-ḥalīqa*. Job d'Édesse, dans son encyclopédie, avait négligé de traiter de l'âme, ayant consacré à ce thème un ouvrage à part⁽¹⁾. L'auteur du *Livre du Secret de la Création*, par contre, intercale à la fin de son chapitre sur l'homme, un long exposé doxographique sur l'âme qui comprend au moins 30 folios dans les manuscrits⁽²⁾. Or, cet exposé se recoupe textuellement avec une grande partie du traité *Sur la nature de l'homme* (Περὶ ἀνθρώπου φύσεως) du néoplatonicien chrétien Némésios⁽³⁾, à tel point qu'il faut croire que l'auteur primitif a eu sous les yeux soit l'écrit même de l'évêque d'Émèse, soit une source qui offrait exactement le même texte. Les chapitres 1-xxix⁽⁴⁾, c'est-à-dire les quatre cinquièmes de l'ouvrage, pour autant qu'ils traitent de questions philosophiques (de l'âme et du corps, des sensations, des facultés de l'âme rationnelle et irrationnelle) sont reproduits dans le texte arabe⁽⁵⁾, où manque cependant

⁽¹⁾ *Livre des Trésors*, II, 14 (p. 94).

⁽²⁾ Ms. Le Caire, *hikma* 351, p. 188-250 (de ma copie personnelle); ms. Le Caire *ṭabī'iyāt* 730, f. 136-176; ms. Paris 2300, 111^a-144^a (comm. de G. Vajda). Dans les autres mss. de la Bibl. Nat. le passage en question semble manquer. Nous ne nions pas la possibilité qu'il ne fasse pas partie de la recension originelle du livre de Balnās.

⁽³⁾ Cf. Nemesius Emesenus, *De natura hominis, graece et latine*, éd. Chr. Frid. MATTHAEI, Halae Magdeburgicae 1802. L'édition de MATTHAEI a été reproduite par MIGNE, *Patr. Gr.*, XL, 483-844. On connaît de ce traité de vieilles traductions en latin (par Alfano, éd. C. BURKHARD, Leipzig 1917) et en arménien (cf. E. TEZ, dans *R. Ac. d. Lincci, classe di sc. mor., stor. e fil.*, II, 1, p. 1-6).

⁽⁴⁾ Pour la subdivision des chapitres en paragraphes, nous suivons la numération adoptée par BURKHARD. Dans la traduction arabe, les chapitres XII et XIII sont placées entre VI et VII.

⁽⁵⁾ En attendant une analyse plus détaillée de cette partie du *k. sirr al-ḥalīqa*, nous publions ici, à titre d'exemple, un passage sur la théorie de l'âme d'après Cléanthe, en le confrontant avec le texte grec (*De nat. hom.*, II, § 22-25 = MIGNE, c. 545-7). Pour la restitution du texte arabe nous nous sommes fondé sur les deux manuscrits du Caire (*hikma* 351, p. 198-9 = A; *ṭab.* 730, f. 143^b = B. Dans le texte grec, nous avons marqué par des crochets [] les passages qui manquent dans la traduction arabe.

Ἐπειδὴ δὲ καὶ Κλεάνθους τοῦ Στοῖκοῦ καὶ Χρυσίππου φέρονται λόγοι τινές, οὐκ εὐκαταφρόνητοι, ἐκθετέον καὶ τούτων τὰς λύσεις, ὥς ἐπέλυσαν οἱ ἀπὸ Πλάτωνος. Ὁ Κλεάνθης [τοιόνδε πλέκει συλλογισμὸν] οὐ μόνον, φησὶν, ὅμοιοι τοῖς γονεῦσι

وَأَمَّا قَلَنْدِيسُ ^(a) مِنْ أَصْحَابِ الْأَسْطَوَانِ وَكَرْسِيُوسُ ^(b) فَإِنَّهَا
قَالَا قَوْلًا لَسْنَا نَصَبْتُمْ عَلَيْهِ حَتَّى نَقُولَ فِيهِ . فَأَمَّا قَلَنْدِيسُ
فَزَعَمَ أَنَّ النَّفْسَ جَسَدٌ لِأَنَّ الْوَلَدَ لَا يَشْبَهُ الْوَالِدَ فِي الْجَسَدِ فَقَطْ
وَلَكِنَّهُ يَشْبَهُهُمْ فِي التَّهَيُّجِ وَالسَّمْتِ وَالْعِلْمِ ^(d) . فَإِنَّ الشَّبَهَ وَغَيْرَ

^(a) قَلَنْدِيسُ B (passim).
correspond à διαθέσεις.

^(b) وَذَكَرَ سَلْيُوسُ B.

^(c) om. B.

^(d) Ainsi A B; peut-être corrompu;

toute allusion à la théologie chrétienne, aux citations de l'Ancien et du Nouveau Testament et des Pères de l'Église, si abondamment représentées dans le livre de Némésius ⁽¹⁾. Que l'auteur arabe du *k. sirr al-halîqa* ait sciemment éliminé ces passages, pour offrir à ses concitoyens musulmans un exposé exclusivement philosophique, épuré de toute attache avec le christianisme ⁽²⁾, ou qu'il ait utilisé une source doxographique de laquelle dépendrait au même titre

γινόμεθα κατὰ τὸ σῶμα, ἀλλὰ καὶ «κατὰ τὴν ψυχὴν,» τοῖς πάθεσι, τοῖς ἡθεσι, ταῖς διαθέσεσι· σώματος δὲ τὸ ὅμοιον καὶ τὸ ἀνόμοιον, οὐχὶ δὲ ἀσώματον· σῶμα ἄρα ἡ ψυχὴ. Ἀλλὰ «πρωτον μὲν ἐκ τῶν ἐπὶ μέρους τὰ καθόλου οὐ συγκατασκευάζεται. Πρὸς τούτῳ δὲ» καὶ τὸ «οὐχὶ δὲ ἀσώματον» ψευδὸς ἐστίν. Λέγομεν γὰρ ἀριθμοὺς ὁμοίους εἶναι, ὧν «αἱ πλευραὶ» ἀνάλογοι εἰσιν, ὡς τὸν ἑξ καὶ τὸν εἰκοσιτέσσαρα. Πλευρὰ γὰρ τοῦ ἑξ ὁ δύο καὶ ὁ τρία· τοῦ δὲ εἰκοσιτέσσαρα ὁ τέσσαρα καὶ ὁ ἑξ. Ἀναλογίαν δὲ ἔχει «τὰ μὲν δύο πρὸς τὰ τέσσαρα, τὰ δὲ τρία πρὸς τὰ ἑξ. Ἐν διπλασίονι γὰρ λόγῳ θεωρεῖται. Τὰ γὰρ τέσσαρα τῶν δύο διπλασίονα καὶ τὰ ἑξ τῶν τρία· ἀσώματοι δὲ οἱ ἀριθμοί. Καὶ σχήματα δὲ σχήμασι ὁμοιά ἐστίν, ὅσα τὰς τεγωνίας ἴσας ἔχει, «καὶ τὰς περὶ τὰς ἴσας γωνίας πλευρὰς ἀνάλογον· τὸ δὲ σχῆμα» καὶ αὐτοὶ «ἀσώματον» ὁμολογοῦσιν εἶναι. [...]

Ἐτι φησὶν· οὐδὲν ἀσώματον συμπάσχει σώματι, οὐδὲ ἀσώματῳ σῶμα, «ἀλλὰ σῶμα σώματι.» συμπάσχει δὲ ἡ ψυχὴ τῷ σώματι νοσοῦντι καὶ τεμνομένῳ, καὶ τὸ σῶμα τῇ ψυχῇ· αἰσχυνομένης γοῦν ἐρυθρὸν γίνεται, καὶ φοβουμένης ὠχρόν· σῶμα ἄρα ἡ ψυχὴ.

الشبه (ه) إنما (ف) هو للأجساد وليس لشيء سواها فلذلك يقول قلنديس إن النفس جسد . وهذا وهم في قوله أن الشبه لا يكون في شيء ليس بجسد فإن الشبه يكون في العدد يشبه بعضه بعضاً بأن الستة تشبه الأربعة والعشرين لأن الستة تزيد على (١) (٢) الاثنان والثلاثة ، والأربعة والعشرين يزيد على (٣) الأربعة والستة . فكان توافق (٤) الأربعة للاثنين في الضعف وكذلك (٥) توافق الستة للثلاثة وإن العدد ليس بأجساد . وكذلك أشكال مقادير الأرض (٦) يشبه بعضها بعضاً إذا كانت زواياها متفقة < > (٧) وهم يوافقونا في ذلك .

وقال أيضاً قلنديس : لا نجد شيئاً ليس بجسد يصيبه ما يصيب الجسد (م) ولا جسد يصيبه < ما يصيب > (ن) ما ليس بجسد فإننا نجد النفس يصيبها ما يصيب الجسد (م) في (٥) الأمراض وفي الجراح ويصيب الجسد أيضاً ما يصيب النفس فإذا فرحت (٥) النفس أفرحت الوجه وهو جسد (٧) وإذا (٧) ماتت أو حزنت أصغر

الوجه فلذلك نقول إن النفس جسد

(٥) om. A. (٦) B. (٧) Ainsî A B; correspond à πλευρά du texte grec. (٨) Corr.; A B. (٩) B. (١٠) Addition curieuse. (١١) Certainement lacune. (١٢) om. A. (١٣) om. A B. (١٤) A. (١٥) Fausse traduction; ou lire فزعت? (١٦) Glose. (١٧) Addition.

(1) Ainsî sont supprimés dans le chap. II les §§ 75-78a, ayant trait à Moïse, et de même § 80 et suiv.; dans le chap. III, les §§ 25-39 (l'incarnation, polémique contre les Eunomiens et Origène); dans le chap. V, les §§ 36-39 (Moïse Apollinaire, Job; mais aussi les corps platoniciens, §§ 24-29; cf. *supra*, p. 178¹), dans le chap. XII, la phrase qui compare les Pythagoriciens aux Hébreux, etc. Ces omissions sont particulièrement sensibles dans le chap. I. On trouve cependant reproduits les passages philosophiques sur Eunomius (ابرميوس; lire أنوميوس) (I, 71) et sur Origène (أديوجانس) (XIII, 1).

(2) A ce sujet il est particulièrement intéressant de noter que le passage sur la viande de porc (IX, 5) manque dans le texte arabe.

Némésius d'Émèse ⁽¹⁾, il se confirme de nouveau que la tradition dont dérive le *k. sirr al-ḥalīqa* doit être cherchée dans un milieu araméen.

C'est à Émèse, centre hellénistique de la Syrie que vers la fin du quatrième ou au début du cinquième siècle le chrétien Némésius, poussé par un intérêt plutôt philosophique que théologique, a composé son ouvrage qui, malgré les apparences, ne saurait être considéré comme très orthodoxe ⁽²⁾. On a vu plus haut que le *k. sirr al-ḥalīqa* se réclame d'un presbytre Sājiyūs (?), de date incertaine, originaire de Naplouse ou Néapolis (l'ancienne Sichem) en Palestine. Or, au v^e siècle encore, cette ville semble avoir connu une certaine floraison d'études philosophiques, voire néoplatoniciennes. Elle fut, en effet, la patrie du philosophe Marinus de Néapolis, disciple et successeur de Proclus, ce Marinus qui, Samaritain d'origine, répudia sa croyance, considérée par lui comme une innovation dégénérée de la religion d'Abraham, et se convertit à l'hellénisme ⁽³⁾. Cette convergence de faits ne prête-t-elle pas une certaine vraisemblance à l'indication concernant le « commentateur » du livre de Hermès-Balinās et ne nous invite-t-elle pas à localiser l'origine de cet apocryphe dans les cercles hellénisants de la Syrie?

Pour revenir à Jābir, il est facile de montrer que ses références à Balinās visent en premier lieu le *k. sirr al-ḥalīqa* et qu'il le connaît dans sa forme actuelle. Les citations de la *Tabula Smaragdina* se lisent déjà dans les *CXII Livres* ⁽⁴⁾, qui forment la collection la plus ancienne

⁽¹⁾ Sans vouloir l'exclure *a priori*, cette possibilité nous paraît être peu vraisemblable. Vu la concordance textuelle entre les versions grecque et arabe, on serait alors obligé d'admettre que Némésius aurait copié sans le moindre changement sa source et y aurait ajouté des références chrétiennes. Si, par contre, c'est le traducteur (syriaque ou arabe) qui, pour une raison ou pour une autre, a éliminé du traité toutes les données spécifiquement chrétiennes, on comprend plus aisément certains détails curieux de la traduction. Ainsi, les nombreux noms propres du texte sont toujours reproduits à l'exception d'un seul endroit (V, 40), où la référence à Héraclite et Hipparque de Métaponte est remplacée par « d'autres disent ». Or ce passage est indubitablement corrompu, Hipparque étant une ancienne faute pour Hippasus (cf. W. JAEGER, *Nemesius von Emesa*, p. 94). Le traducteur s'est-il rendu compte de la faute et l'a-t-il corrigée à sa façon?

La corruption excessive des noms des auteurs grecs mentionnés dans le texte, pose d'ailleurs un problème difficile à résoudre. Dans certains cas, elle s'explique par l'erreur des copistes arabes. Ainsi ابو قورس au lieu de ابو قورس correspond à Epicure; ايبتي au lieu de ايبتي à Hippon; مرقطوس au lieu de هرقلطوس à Héraclite; نوميونيوس (= نوميونيوس) à Numenius; امروسوس (= انمونوس) à Anmonius; ثالس (= ثالس) à Thalès, etc. Mais on se demande en vain comment Platon a pu être transcrit par لاطوس ou فرطوس ou جرقوس ou طرموس; Aristote par ربوس ou طليس ou موتالس ou تومارس? Pour expliquer ces transcriptions (que nous ne donnons d'ailleurs que d'après les seuls manuscrits du Caire) suffit-il de recourir à l'hypothèse d'un archétype en caractères coufiques?

⁽²⁾ Cf. W. JAEGER, *Nemesius*, p. 7.

⁽³⁾ Cf. Damascius, *Vita Isidor.*, c. 141.

⁽⁴⁾ *K. ustūqus al-uss II* (HOLMYARD, p. 90, 9-16) et *III* (HOLMYARD, p. 104, 7). D'après le premier passage, la collection des *CXII* représente le commentaire explicite du texte de la *Tabula* : وقد شرحت معاني هذه الأشياء وتلك الباقية (c'est-à-dire dans les trois livres *ustūqus al-uss*) كلها في أثناء كتبي هذه (sic ms. Berlin)

Le texte abrégé de la *Tabula* qu'on lit ici, a été pour la première fois signalé par E. J. HOLMYARD, *The*

du Corpus jābirien⁽¹⁾, et les écrits postérieurs ne manquent pas non plus de s'y référer. D'après *LXX 11*, Jābir retrouve dans le texte énigmatique de la Tablette sa propre doctrine alchimique : « Selon moi, il n'existe pas dans l'Art une parole plus utile que celle-ci, à moins qu'elle ne cache un mystère qui nous soit resté inconnu »⁽²⁾. Ailleurs encore il cite l'introduction du livre qui contient le programme de l'auteur. La phrase « le commencement se rattache à la fin et la fin au commencement »⁽³⁾ est mentionnée à deux reprises dans le *k. al-baḥt* comme faisant partie du *Livre de Bālīnās*⁽⁴⁾, et le titre même de l'ouvrage résume pour Jābir toute la sagesse hermétique⁽⁵⁾. Pour montrer quel rôle occupe la figure de Bālīnās dans

Emerald Table, dans *Nature*, 1925, 2, p. 525. MM. RUSKA, *o. l.*, p. 121, et PLESSNER, dans *Der Islam*, XVI, 89, ont tort de croire qu'il est plus archaïque que celui donné à la fin du *k. sirr al-ḥalīqa* et parlant, indépendamment de cet ouvrage.

⁽¹⁾ Cf. *Bibliographie*, ad l.

⁽²⁾ *LXX 11* (f. 64^b *supra*) : « فإلمور في جميع هذه الأشياء بعضها منافع بعبء ، فقد قال في ذلك بليناس قولاً حسناً : شافياً وهو أن قال « إن الأعلى من الأسفل » فأوجب بذلك ما قد قلناه . وليس في الصنعة كلام أشقى من هذا عندنا إلا أن يكون في المغيب ما لا نعلمه »

⁽³⁾ Cf. RUSKA, *o. l.*, p. 133, 10 : « الأعلى من الأسفل والأسفل من الأعلى » : et pareillement la Tablette (*ibid.* p. 158).

⁽⁴⁾ *K. al-baḥt*, f. 44^b *infra* : « التمام أن الفكر يريد أن التمام متصل بأوله وابتنائه ، كما قال بليبنوس وجودة في كتابه في سر الطبيعة (sic) « إن أوله متصل بآخره وآخره متصل بأوله » لأن الغاية < هـ > التي أدت إلى آخر العمل حتى كانت منه المنفعة والخير السابق

وأما الفعل الثاني فهو الحرارة الفارية منه التي هي سبب كون الكل وإثارة ما في باطن المركز من : *Ibid.* f. 146^b *infra* : « الكون الذي هو سبب الأعلى والأعلى سببه والاتصال واحد كما قال بليناس « فأوله متصل بآخره وآخره متصل بأوله » وإذا أثار الحركة ما في المركز وكان ما في المركز بارداً يحدث الكون الخ

فما حصل ذلك حصل زنة الجسم عن آخره وزنة الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة ... : *LXX 19* (f. 89^b *supra*) : « فاعرف هذه الأصول وأقل عليها وأعلم بها فانك تدرك بذلك سر الخليفة وصنعة الطبيعة ، فهو أجل ما عمل عليه بليناس وهو الأصل الأعظم لكل الطبائع »

Cf. encore *LXX 66* (f. 123^b *infra*) : « فإنه كما سبكته سبيكة ازداد حسناً وخرج ذهباً قائماً في الخلاص وهذا الذي : *De même k. al-mizān al-ṣāḡir* (= *Textes*, p. 442, 15).

Dans le *k. al-baḥt*, f. 65^b *infra*, le livre de Bālīnās est mentionné sous le titre « Livre sur la Nature », à côté du *De gen. et corr.*, du *De caelo* et de la *Météorologie* d'Aristote, d'ouvrages de Galien et d'Hippocrate, et du *Phédon* de Platon : « كتابه كتاب السماء والعالم وفي كتابه كتاب الآثار العلوية وذكره أيضاً بقراط في كتابه وجالينوس في سائر كتبه وذكره بليبنوس في كتابه في الطبيعة وذكره افلاطون في فادن (مادر. ms) وفي أكثر كتبه ورموزة ولكن جميع ما ذكره من ذلك إنما كان بحسب عاداتهم في اللغة فذلك قل الانتفاع لكلامهم وكتبهم إلا للبلبل ولذلك صارت الفائدة للجزيلة في كتب المتأخرين والمفسرين »

la pensée de Jābir, il suffit de se référer à la fin du *k. maydān al-ʿaql*⁽¹⁾ : «Après cela il faut t'adonner nuit et jour à l'étude afin que tu puisses être considéré comme un homme supérieur et excellent qui sait découvrir les choses cachées. Autrement, tu ressembleras à celui dont Balinās dit : 'S'il y a des hommes dont la nature ne se prête pas à écouter mes paroles, c'est parce que l'obscurité s'interpose entre leur (nature) subtile⁽²⁾ et l'ascension dans la lumière de la Sagesse, tel un nuage obscur qui empêche la lumière brillante de l'œil d'atteindre les lumières des étoiles'⁽³⁾. Puisses-tu donc t'adonner à l'étude : autrement, tu ressembleras à un tel homme. En t'y adonnant, tu auras d'abord (il est vrai) du succès et, à titre égal, de l'insuccès, mais par la suite ta récompense sera grande⁽⁴⁾ et, ayant acquis la théorie, tu pourras l'appliquer autant que tu voudras. Comme le dit Balinās, en parlant de son Livre : 'Par son étude assidue vous parviendrez à comprendre les secrets de la création et l'art de la nature'⁽⁵⁾. Ma foi, il en est ainsi».

Ces citations à elles seules suffiraient à montrer quelle place exceptionnelle parmi les sources de Jābir tient le livre de Balinās. En réalité, l'influence du *k. sirr al-ḥalīqa* sur la doctrine jābirienne est plus grande encore. Si l'ouvrage était édité, on s'apercevrait qu'une grande partie de la théorie de Jābir est inspirée du livre de Balinās et que son système repose sur une interprétation plus ou moins fidèle des données de cet écrit.

Toute la cosmologie complexe de Jābir n'est qu'une continuation de celle de Balinās : la théorie des quatre éléments et des quatre qualités naturelles⁽⁶⁾, de leur origine successive, de leurs combinaisons pour former les corps, la doctrine des émanations, du mouvement de la

⁽¹⁾ *Textes*, p. 223, 4 et suiv.

⁽²⁾ Lire, avec ms. Jārullāh 1641, f. 127^b : بين الطبيعة au lieu de بين لطيفة.

⁽³⁾ Cette phrase se lit presque littéralement dans le premier paragraphe de l'introduction du *k. sirr al-ḥalīqa*; cf. RUSKA, p. 132, 11. Elle est aussi citée dans le *k. al-ʿayn* de Jābir, f. 66^a : «وقد قاله جليناس المسكين أخونا : «في اتصل كلامي بطبيعة في أجل الظلمة المحائلة بين لطيفة وبين التصاعد في نور الحكمة» (sic). ولكن أورده مرموزاً وهو قوله «في اتصل كلامي بطبيعة في أجل الظلمة المحائلة بين لطيفة وبين التصاعد في نور الحكمة» وإذا أنت تأملت : Le *k. al-sunūm* (ms. Le Caire, *ṭibb* 1053, p. 209) s'y réfère sans mentionner le nom de Balinās : هذه الأحوال وفتشت هذه الأفعال وتصرفت فيها تصرفت عالم بها خبير فيها أمكنك استخراج أشياء كثيرة لم تذكر... ومن خالف ذلك وترك القصد كان واجفاً دون الباب وبعيداً عن الصواب ولا يزال واجفاً في مسالك الظلم ومناجئ الإيأس والبلادة المستور المتراكمة على عقله كما قال الشيخ «كأحالة الحب المظلمة ضوء البصر أن يتصل بأنوار الكواكب»

⁽⁴⁾ Le ms. Jārullāh lit : يكثر صوابك (ton succès sera grand), ce qui est probablement à préférer à la leçon يكثر ثوابك du texte imprimé.

⁽⁵⁾ Citation textuelle d'une phrase de l'introduction; cf. RUSKA, p. 132, 15.

⁽⁶⁾ Notons que dans le *k. sirr al-ḥalīqa* le terme *ṭabi'a* désigne les éléments et non pas les qualités élémentaires (Natures de Jābir), lesquelles sont occasionnellement appelées *quwā* (δυνάμεις); cf. p. 64 (= ms. Paris 2300, f. 34^a) : وذلك أن الطبائع الأربع إنما كانت من قوتين إحداها الحرارة والأخرى البرودة فحدثت من الحرارة اللين ومن البرودة : الهيبس فكانت أربع قوى أفراداً

sphère et de la production des royaumes minéral, végétal et animal⁽¹⁾, les données de la minéralogie jâbirienne, aussi bien les rapports qui existent entre les planètes et les métaux⁽²⁾ que la théorie de la formation des métaux à base de soufre et de mercure⁽³⁾, les données météorologiques du *k. iḥrāj*⁽⁴⁾, tout cela se retrouve dans le *k. sirr al-ḥalīqa* et ne peut-être considéré chez Jābir que comme un emprunt. Même le terme *mizān* est employé à plusieurs reprises chez Balīnās⁽⁵⁾ dans un sens qui rappelle son emploi dans les écrits jābiriens. On a l'impression que l'auteur des écrits jābiriens présuppose chez ses lecteurs une connaissance intime du livre de Balīnās : le cadre systématique d'une cosmologie complète y ayant été retracé jusque dans ses moindres détails, Jābir se contente de préciser certains côtés de la doctrine du *k. sirr al-ḥalīqa* et d'y apporter les modifications exigées par son propre système.

Malgré ces rapports étroits, on ne saurait méconnaître la distance qui sépare Jābir du *k. sirr al-ḥalīqa*. Du point de vue de la terminologie, ce dernier est fort archaïque et emploie nombre d'expressions abandonnées par l'auteur des écrits jābiriens. Ainsi, pour rendre *οὐσία* (chez Jābir : *jawhar* ou *dāt*), le livre de Balīnās se sert souvent du terme *ṣamīm*⁽⁶⁾, inconnu jusqu'à présent dans cette signification; *εἶδος* (espèce; chez Jābir : *naw'*) est traduit par *ṣarḥ* (pl. *aṣrāḥ*)⁽⁷⁾; *sūs*⁽⁸⁾

⁽¹⁾ Cf. déjà *supra*, p. 148, note.

⁽²⁾ Cf. *supra*, p. 21. Voir les extraits de la minéralogie du *k. sirr al-ḥalīqa*, ap. RUSKA, p. 150 et suiv.

⁽³⁾ Cf. déjà DE SACY, p. 151 et suiv. Voir encore *supra*, p. 1^a.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 16 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. ms. Le Caire A (copie), p. 80 (= ms. Paris 2300, f. 44^a) : وكذلك الذهب هو سيد الأحجار ورئيس المعادن :

وهو جوهر رزقي متداخل قد لصق روحه بجسده بالاختلاف وتم ميزانه بالاعتدال

Ibid., p. 112 (= ms. Paris 2301, f. 63^b) : فلما دار الفلك وقويت الحركات فتحركت أصاب جميع الطبائع الأربع من :

الحركات سواء بميزان واحد

⁽⁶⁾ Cf. *ibid.*, p. 195 : فأقول إن أبو قورس وقطورس (!) قالوا إن النفس جسد فتوافقوا في هذه الكلمة ثم اختلفوا في صمم النفس :

= Némésius, II, 1 (MIGNE, c. 536) : Δημόκριτος μὲν γὰρ καὶ Ἐπίκουρος... σῶμα τὴν ψυχὴν ἀποφαίνονται καὶ αὐτοὶ δὲ οὗτοι οἱ σῶμα τὴν ψυχὴν ἀποφανόμενοι, διαφέρονται περὶ τῆς οὐσίας αὐτῆς.

Cf. *ibid.* p. 200 : فقد تبين لنا أن النفس لا تلبس للجسد وأنها ليست بجسد. وأما من قال إن النفس ليست بصمم : = Némésius II, 31 (MIGNE, c. 552) : οὐ μὲν [οὐν] οὐκ ἐστὶν ἡ ψυχὴ σῶμα, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων· οὐδὲ ἀνούσιος, ἐξῆς ῥητέον.

Cf. aussi *infra*, p. 284^a. — *Ṣamīm* signifie littéralement «partie principale de chaque chose», et comme adjectif «pur, sans mélange». — Ailleurs cependant, l'auteur emploie *jawhar*, notamment dans le sens de *οὐσία* = *ἄποιος ὕλη*; cf. *supra*, p. 170^a et p. 175^a.

⁽⁷⁾ *Ibid.* p. 238 : إن الحزن أربعة أشراج بخافة البلاء والجنون والحسد والرجة : = Ném. XIX, 1 (MIGNE, c. 688) : τῆς δὲ λύπης εἶδη τέσσαρα, ἄχος, ἄχθος, φθόνος, ἔλεος.

Ibid. p. 230 : فأما المركبة المختلطة فإنها كثيرة لا تعد وإن لكل شرح من الحيون ولكل شرح من النبات مذاقة خاصة : = Ném. IX, 5 (MIGNE, c. 656 *infra*) : σύνθετοι δὲ μυρία καθ' ἑκάστον γὰρ εἶδος ζώου καὶ φυτοῦ ἰδιόζουσαι ποιότητες εἰσιν. Cf. encore *infra*, p. 283^a.

⁽⁸⁾ P. ex. *ibid.* p. 196 : (ms. بلطينوس (بطلينوس) ونومينيوس (ونرمون) : = Ném. II, 9 (MIGNE, c. 537 *infra*) : ... τὰ παρὰ Ἀμμωνίου

correspond à *oikeios* (chez Jābir : *hāss*), *sāni'* et *maṣnū'* à *ποιητικός* (*δραστικός*) et *παθητικός*⁽¹⁾ (Jābir : *fā'il* et *munfa'il*); *quwwa* et *maṣnū'* à *δυνάμει* et *ἐνεργεία*⁽²⁾; (Jābir : *quwwa* et *fi'l*); *nuṣū' wa balā* à *γένεσις καὶ φθορά*⁽³⁾ (Jābir : *kawn wa fasād*); *iawfiq* à *ἀρμονία*⁽⁴⁾ (Jābir : *ta'hif*)⁽⁵⁾; *lin* à *ύγρότης*⁽⁶⁾ (Jābir : *ruṭūba*); *muḥiṣṣ(a)* à *αἰσθητόν* (*αἰσθητήριον*)⁽⁷⁾ (Jābir : *hāssa*); *al-nujūm*

τοῦ διδασκάλου Πλωτίνου καὶ Νουμηνίου... εἰρημένα... τὰ σώματα τῇ οἰκείᾳ φύσει τρεπτὰ ὄντα καὶ σκεδαστά. Cf. encore *ibid.* p. 216 (= Ném. V 32) : فالأرض والماء من سوسمها الثقل هابطان إلى الأسفل والهواء والنار

من سوسمها الخفة صاعدان إلى العلو

⁽¹⁾ P. 216 : وأقول إن الطبائع الأربع اثنان منها صانعان واثنان مصنوعان فالهواء والنار صانعان والماء والأرض مصنوعان = Ném., V, 33 (MIGNE, c. 625) : λέγουσι δὲ οἱ Στωϊκοὶ (1) τῶν στοιχείων τὰ μὲν εἶναι δραστικά, τὰ δὲ παθητικά δραστικά μὲν, ἀέρα καὶ πῦρ· παθητικά δὲ, γῆν καὶ ὕδωρ.

Ailleurs, ce couple est rendu par *'āmil* et *ma'mūl* et aussi, occasionnellement, par *fā'il* et *maf'ūl*.

⁽²⁾ P. 204 : وإنه لا يستطيع ما لم يكن مصنوعاً أن يكون له قوة = Ném., II, 60 (= MIGNE, c. 564) : ἀδύνατοι ἀρα τὸ μὴ ὄν ἐνεργείᾳ δύνανται ἔχειν.

⁽³⁾ Cf. p. 56 (= ms. Paris 2300, f. 30^v) : لأن الحرارة فاعلة بالنشوء والرطوبة فاعلة بالبلل فبسبب النشوء الرطوبة

وعلته الحرارة وسبب البلل الرطوبة

Ibid. p. 54 : لأنهم (أي الروحانيين) لا يفنون (؟ ينشئون leg.) ولا يبلون والحيوان والنبات ينشئون من الطبائع الأربع : *Ibid.* p. 54

بحركة الأفلاك ويبلون فلذلك كثرت الروحانيين

Dans les écrits postérieurs, cette traduction ne se trouve guère employée. Cf. cependant Miskawayh, *Jāwīdan hīrad*, ms. Paris 3957, f. 10^b : والكون والفساد لاحق بالنشوء والبلل ; pareillement Gazālī, *k. tahāfut al-falāsifa* (éd. M. Bouyges, Beyrouth 1927), p. 269, 2. Lorsque 'Alī b. Rabban al-Ṭabarī, *k. firdaws al-ḥikma*, p. 369, 7, écrit : وامتناعه من البلل والفساد, cette double expression semble représenter la transition de la terminologie ancienne à la moderne.

⁽⁴⁾ Cf. p. 195 : وقال لاطوس (= Platon) في صميم معقولة تتحرك بتوفيق من طبيعتها... وأما دنكوس (دينركوس lire) فقال في توفيق امتزاج الأربع طبائع *Ibid.* p. 195 : Πλάτων δὲ οὐσίαν νοητὴν ἐξ ἑαυτῆς κινητὴν κατὰ ἀριθμὸν ἐναρμόνιον... Δειαρχος (Δικαιαρχος) δὲ ἀρμονίαν τῶν τεσσάρων στοιχείων.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 255¹⁰.

⁽⁶⁾ Cf. p. 1 : إن كل شيء في الطبائع الأربع التي في الحَرِّ والبرْد واللبِّي واليبس : 1. déterminé cette signification de *lin*, qui est attestée par presque tous les manuscrits (Paris 2300-2302, 5099, Le Caire etc). En reproduisant ce passage, Ruska, p. 133, 9, a donc tort d'imprimer au lieu de *lin* le mot *ruṭūba*, qui est une correction de copiste; cf. p. ex. p. 165 : وأما طبيعة اليبس والرطوبة (1) فهما فعلا من فعل الحركة : والسكون وإنما تولد اليبس من البرد وتولد اللبي من الحَرِّ فاتصلا جميعاً... وإهما كانا اثنين حَرًّا وبردًا تولد منهما لبِّي وبيس

وإهما يعرف كل تحس ما يشبه من الطبائع ولذلك قال قوم إن المحسسات أربعة كهيئة الطبائع فلذلك : ⁽⁷⁾ P. 218 : *Ibid.* p. 222 : فإننا نرى إذا أصيب الدماغ منع ذلك عمل المحسسات وبقي الفهم والذكر سالمين = Ném., VI, 5-7 (MIGNE, c. 636) : ἐκαστον γὰρ τῶν αἰσθητῶν διὰ τοῦ οἰκείου γνωρίζεσθαι πέφουκεν. Ἔδει τοίνυν κατὰ τοῦτον τὸν λόγον, ἐπειδὴ τέσσαρα στοιχεῖα, τέσσαρας εἶναι τὰς αἰσθήσεις..... τοῦτον χάριν πέμπτον αἰσθητήριον, ἢ ὁσφρησις, ὑπὸ τῆς φύσεως ἐξεύρεται...

Ibid. p. 222 : *Ibid.* p. 222 : فإننا نرى إذا أصيب الدماغ منع ذلك عمل المحسسات وبقي الفهم والذكر سالمين = Ném., XIII, 9 (MIGNE, c. 664) : τῶν μὲν γὰρ προσθίων κοιλιῶν... βλαβεισῶν, αἱ μὲν αἰσθήσεις (sic) παραποδίζονται, τὸ δὲ διανοητικὸν ἐτι μένει σωζόμενον.

al-sayyāra wa'l-wāqifa⁽¹⁾ aux planètes et aux astres fixes (Jābir : *al-kawākib al-mutahayyira wa'l-tābīta*); *unṣur* signifie 'matière'⁽²⁾ (non pas 'élément' comme chez Jābir)⁽³⁾; *uss*, à côté de *asl*, est la traduction de *ἀρχή*⁽⁴⁾, et l'emploi de *kiyān* (φύσις = syr. *k'yānā*) au lieu de *tabī'a* est beaucoup plus fréquent que chez Jābir⁽⁵⁾. Au lieu de *ard* (Terre) et *hawā'* (Air), on rencontre souvent les termes plus anciens *turāb* et *riḥ*⁽⁶⁾; les trois facultés intellectuelles s'appellent *fahm* (= διανοητική; non pas *fikr*), *dikr* (= μνημονευτική) et *wahm* (= φανταστική; non pas *hayāl*)⁽⁷⁾, et les quatre facultés de l'âme nutritive s'appellent *quwwa nāṣifa* (= ἐλκτική; non pas *jāḍiba*), *tābīta* (= καθεκτική; non pas *mumsika*), *muḡayyira* (= ἀλλοιωτική) et *dāḥī'a* (= ἀποκριτική)⁽⁸⁾. Sur tous ces points, Jābir est d'accord avec l'usage des auteurs postérieurs.

Mais la mention du *k. sirr al-ḥalīqa* n'épuise pas toutes les références à Balinās qu'on rencontre dans le Corpus jābirien. Bien au contraire, nombreuses sont les citations où Jābir se réfère à d'autres écrits d'Apollonius de Tyane et lui attribue des doctrines qu'on chercherait en vain dans le *Livre du Secret de la Création*. Dans cet ouvrage, les spéculations arithmologiques, si caractéristiques de la pensée jābirienne, font presque entièrement défaut. Jābir par contre, en exposant sa théorie de la Balance, attribue à Balinās un système particulier d'arithmologie semblable au sien.

À la recherche des rapports éventuels entre le Balinās de Jābir et celui du *k. sirr al-ḥalīqa*, nous traduisons ci-après quelques passages tirés du premier des quatre *Livres des Minéraux selon l'opinion de Balinās* (*kutub al-aḥjār 'alā ra'y Balinās*)⁽⁹⁾, qui font partie de la collection des *Kutub al-Mawāzīn* :

« Dans nombre des *Livres des Balances* nous t'avions promis de consacrer un exposé spécial

⁽¹⁾ Ainsi souvent. Dans le *k. al-baḥl*, f. 85^a, Jābir emploie, à côté de *al-kawākib al-tābīta*, l'expression persane *al-bayābāniyya*, qu'on rencontre également ap. Bērūnī, *k. al-tafḥīm*, § 125.

⁽²⁾ Cf. p. 203 (= Ném., II, 60) : *فإن العنصر ليس بجسد مصور*. Une autre traduction de *ὄλη* paraît être *jirm*. L'emploi de *هيوئى* est rare.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 165^e.

⁽⁴⁾ Cf. p. 242 *infra* : *فروح الحياة تنقسم من نحو القلب في ... فروح الحياة وأس ذلك القلب ... إن تحرك العروق النابضة من قوة الحياة وأس ذلك القلب ... فروح الحياة تنقسم من نحو القلب في كل مكان من الجسد كما ذكرت في العروق النابضة وفي العصب وفي عروق الدم من نحو الثلاث أسوس التي تكاد تكون في كل مكان من الجسد* = Ném., XXV, 1 (Migne, c. 697) : *ἡ δὲ σφυγμική κίνησις καλεῖται μὲν καὶ ζωτική δύναμις. ἔχουσα δὲ τὴν καρδίαν ἀρχήν, ... τὸ γὰρ ζωτικὸν πνεῦμα ... συγκατασχιζέται δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀλλήλοις τὰ τρία ταῦτα, φλέψ, ἀρτηρία, νεῦρον, ἐκ τῶν τριῶν ἀρχῶν τῶν διοικουσῶν τὸ ζῶον.*

⁽⁵⁾ Cf. p. ex. LXX 33 (f. 126^b-127^a); *k. al-tajrid* (Holmyard, p. 123, 7).

⁽⁶⁾ Cf. p. 65 (= ms. Paris 2300, f. 34^a) : *فإن تركبت هذه الطبائع الأربع التي هي النار والريج والماء والتراب* = Ném., XXIII, 1. التي تسمى الاصطفاصات من التي هي الأمهات والأصول وهي الأفراد التي كانت قائمة بأنفسها غير مركبة وهي الحر والبرد واللين واليبس

⁽⁷⁾ P. 220 et suiv. = Ném., XII-XIII. — Pour l'emploi de *dikr*, *fikr* et *hayāl* chez Jābir, cf. déjà *supra*, p. 117.

⁽⁸⁾ Cf. p. 241 : *الدافعة والمغيرة والناشقة والناشقة* = Ném., XXIII, 1.

⁽⁹⁾ Cf. *Textes*, p. 126, 5 et suiv. — Ibn al-Nadīm attribue à Jābir encore une collection de *Dix Livres selon l'opinion de Balinās*; cf. *Bibliographie*, n° 293-302, et voir *infra*, p. 297 et suiv.

à l'opinion de Balīnās en ce qui concerne la science des Balances. Nous nous empressons donc maintenant de mentionner les points sur lesquels il est en désaccord et ceux sur lesquels il est d'accord (avec nous)⁽¹⁾.

« Voici ce que dit Balīnās : En exposant la Sagesse qui m'a été dispensée après que je fus sorti du Souterrain et eus reçu le Livre et la Tablette⁽²⁾, je déclare : ce qui embrasse toutes les choses, ce sont les Natures simples, et non pas les composées⁽³⁾. Or, si une chose embrasse tout, il serait absurde (de supposer) qu'elle n'embrasse pas la Quantité⁽⁴⁾. — Nous avons (ajoute Jābir)⁽⁵⁾ éclairci cette (question) dans nombre de nos ouvrages ayant trait à cette discipline.

« Ensuite, (Balīnās) dit : Les « poids » qui embrassent les végétaux, les animaux et les minéraux, se fondent sur le rapport⁽⁶⁾ (indiqué par le nombre) dix-sept⁽⁷⁾. Quant aux élixirs, ils ne se comportent pas ainsi; car, si plusieurs élixirs participent à ce rapport, < il y en a d'autres qui n'y participent pas >⁽⁸⁾. — Ceci (ajoute Jābir), nous l'avons également exposé dans nombre de nos ouvrages.

« Ensuite, (Balīnās) a déterminé les quantités (respectives de chaque degré des Natures⁽⁹⁾), — conformément à ce que nous avons mentionné dans le *Livre de la Morphologie* (*k. al-taṣrīf*)⁽¹⁰⁾, — en attribuant (la valeur) *un* au premier (degré), (la valeur) *trois* au deuxième (degré), (la valeur) *cinq* au troisième (degré) et (la valeur) *huit* au quatrième (degré)⁽¹¹⁾.

« Balīnās dit : En ce qui concerne le poids effectif⁽¹²⁾ (des Natures), je crois que sa limite inférieure⁽¹³⁾ est un 'ašīr, ce qui correspond à trois quarts d'une ḥabba⁽¹⁴⁾. — Il veut dire par

⁽¹⁾ Lire *mā*, au lieu de *man*; Jābir insiste souvent sur le désaccord existant entre lui et Balīnās.

⁽²⁾ Cf. *infra*, p. 302 et suiv.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 163 et suiv.; p. 173¹.

⁽⁴⁾ Ce qui semble vouloir dire que les Natures sont soumises à la quantité et deviennent par là mesurables; cf. *supra*, p. 161; 184 et suiv.

⁽⁵⁾ L'exposé de Balīnās est toujours entrecoupé des remarques critiques de Jābir.

⁽⁶⁾ *Tanāsūb*; cf. *supra*, p. 194⁷; 201¹.

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 195 et suiv.

⁽⁸⁾ Le texte est probablement corrompu. Nous proposons de corriger : *بل منها ما يكون كذلك*, et d'ajouter éventuellement < *ومنها ما لا يكون كذلك* >. Pour l'identification, chez Jābir, de la notion de l'élixir avec la relation exprimée par dix-sept, cf. *supra*, p. 234.

⁽⁹⁾ Le suffixe de *kammīyyātūhā* se rapporte à *ṭabā'ī'* (Natures), mais comme le montre la suite, les quatre degrés d'intensité propres à chaque Nature sont sous-entendus.

⁽¹⁰⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 404.

⁽¹¹⁾ La série 1 : 3 : 5 : 8 (avec 17 comme somme de ses termes), serait donc commune à Balīnās et à Jābir.

⁽¹²⁾ Lit. « le poids avec la pierre » (*al-wazn bi'l-ṣanja*). Pour la signification de *ṣanja*, cf. Dozy, *Suppl.*, I, 690^b; J. WALKER, dans *Enc. de l'Isl.*, s. v. *sanadjāt*. Voir encore *supra*, p. 225¹.

⁽¹³⁾ La construction arabe de la phrase est un peu maladroite, mais elle ne laisse aucun doute quant à son sens; cf. *supra*, p. 197.

⁽¹⁴⁾ Pour le système métrologique adopté par Jābir (Balīnās), cf. *supra*, p. 25¹.

là que la mesure de la quinte est un 'ašir⁽¹⁾. De cela, il déduit nécessairement qu'une quarte une⁽²⁾ égale 1 *dirham*⁽³⁾, que la tierce égale 60 *dirham*, la seconde 3600 *dirham*, la minute 60 fois 3600 *dirham*, ce qui donne 216.000 *dirham*, le grade 60 fois 216.000 (*dirham*), ce qui donne 12,960.000 (*dirham*), de sorte que le premier degré de chacun des éléments ('anāšir)⁽⁴⁾ égale 777,600.000 *dirham* ».

— De la même façon, Jābir énumère ici les valeurs attribuées à Balīnās pour le deuxième, le troisième et le quatrième degrés ainsi que pour leurs subdivisions, valeurs qu'on obtient en multipliant celles du premier degré par 3,5 et 8 respectivement. Pour ces chiffres « astronomiques », nous référons le lecteur au tableau que nous avons reproduit plus haut⁽⁵⁾. —

« (Par ce qui précède), (poursuit Jābir)⁽⁶⁾ la conception de Balīnās a été suffisamment mise en lumière. Maintenant, nous allons tirer au clair comment ces poids, selon lui, se trouvent appliqués à toute chose.

« Balīnās prétend que les animaux, les végétaux et les minéraux possèdent chacun une Balance à part, et cela dans la première génération qui a été créée par Dieu. (Il dit encore) que les animaux, < les végétaux > et les minéraux possèdent une autre Balance, différente de la première, cette deuxième (Balance) dépendant de nous⁽⁷⁾. — Comprends-le.

« Il prétend aussi que l'élixir suprême possède une Balance à part; mais il ne mentionne pas la Balance des autres élixirs...⁽⁸⁾.

« Quant aux œuvres théurgiques (*ḥilasmāt*), il croit qu'elles possèdent des Balances différentes, conformément à leur propre diversité⁽⁹⁾.

« Ensuite, il fait sur chacune de ces Balances des déclarations sommaires que nous nous proposons de commenter en détail au cours de ces quatre livres...⁽¹⁰⁾.

« Sache encore⁽¹¹⁾ — que Dieu te pardonne — qu'après avoir attribué une Balance à toutes

⁽¹⁾ La quinte est la position la plus basse dans l'échelle des valeurs prises en considération par Jābir (Balīnās); cf. *supra*, p. 193.

⁽²⁾ C'est-à-dire du premier degré.

⁽³⁾ Un *dirham* vaut 60 'ašir.

⁽⁴⁾ Pour 'anāšir (éléments) = Natures, cf. *supra*, p. 165^a.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 197.

⁽⁶⁾ *Textes*, p. 129, 5 et suiv.

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 100. — D'après *Textes*, p. 130, 9 et suiv., les valeurs numériques adoptées par Balīnās ne se rapportent qu'à la « deuxième Balance » des animaux, végétaux et minéraux. Pour ce qui est de la « première Balance », Jābir prétend en avoir traité dans le *k. al-tašrif*. Peut-être vise-t-il l'exposé cosmologique contenu dans cet ouvrage (cf. *supra*, p. 139 et suiv.).

⁽⁸⁾ La fin de cette phrase (« car, dit-il, il en est nécessairement et obligatoirement ainsi ») n'est pas claire.

⁽⁹⁾ Pour la Balance appliquée à la théurgie, cf. *supra*, p. 234.

⁽¹⁰⁾ Suit une notice bibliographique.

⁽¹¹⁾ *Textes*, p. 130, 1 et suiv.

les choses que nous venons d'énumérer, et qu'après avoir parlé des valeurs quantitatives que je viens de mentionner⁽¹⁾, Balīnās s'est également prononcé sur les lettres, conformément à ce que nous t'avons enseigné dans le *Livre du Résultat* (*k. al-ḥāṣil*)⁽²⁾. Ensuite, il dit : Lorsque deux lettres de même figure se suivent (dans un mot), on ne tient compte que de la première, en considérant son espèce⁽³⁾ et la valeur propre à son rang (degré)⁽⁴⁾. Quant à la seconde (lettre), on lui attribue une valeur minimale et qui n'entre plus dans les calculs exécutés avec les lettres de l'alphabet. Exemples : 'A'A ou BB⁽⁵⁾. — Par Dieu le Puissant, ce procédé, je te l'ai fait connaître dans le *Livre de l'Arène de l'Intelligence* (*k. maydān al-'aql*)⁽⁶⁾.

« Ensuite il dit : Examinons en particulier la langue arabe. Et il déclare que celui qui pratique les Balances n'a point besoin de compter sur les autres langues⁽⁷⁾ ».

Les extraits qui précèdent et qui pourraient facilement être multipliés, montrent clairement qu'il existe un rapport étroit entre la doctrine de Jābir et celle qu'il attribue à Balīnās. D'autre part, on ne saurait nier le lien littéraire qui unit ces citations au *k. sirr al-ḥalīqa*⁽⁸⁾. La première phrase mise dans la bouche de Balīnās⁽⁹⁾, faisant appel à la Sagesse qui lui fut dispensée⁽¹⁰⁾, parlant de sa sortie du Souterrain (*sarab*)⁽¹¹⁾, du Livre (d'Hermès) et de la Tablette (d'Émeraude)⁽¹²⁾ qu'il y avait reçus, mentionnant enfin les Natures qui embrassent toutes les choses⁽¹³⁾, contient autant d'allusions à l'introduction du *k. sirr al-ḥalīqa*. Mais déjà la deuxième phrase introduit un moment nouveau⁽¹⁴⁾. Certes, le Balīnās du *Livre du Secret de la Création* avait déjà considéré la multitude des choses comme résultant du mélange varié des quatre qualités élémentaires⁽¹⁵⁾, et la conception de la quantité des Natures ne lui est pas tout à fait

(1) Lire peut-être تلك المقادير من الكمية. En tout cas, l'expression se rapporte aux valeurs des degrés des Natures, exposées ci-haut.

(2) Cf. *supra*, p. 239 et suiv. — Comme Jābir, Balīnās établit donc un rapport entre les degrés d'intensité des Natures et les lettres de l'alphabet.

(3) C'est-à-dire la Nature à laquelle elle correspond.

(4) Cf. *supra*, p. 227 ; 235^a.

(5) Cf. *supra*, p. 248.

(6) Cf. *Bibliographie*, n° 362.

(7) Cf. déjà *supra*, p. 262, où l'on trouve encore un autre passage sur la théorie du langage d'après Balīnās.

(8) Nous nous contentons de référer ici à l'introduction publiée par RUSKA, *Tabula Smaragdina*, p. 132 et suiv. Cf. aussi DE SACY, o. c., p. 115 et suiv.

(9) Cf. *supra*, p. 286.

(10) Cf. RUSKA, p. 132, 5-6 : أقول على أثر كتابي هذا وأصف الحكمة التي أُبْدِت بها : أَيْدِت, qu'il faut lire au lieu de ابْتَدِثت *ap.* RUSKA.

(11) Cf. *ibid.*, p. 135, 8 : ثم خرجت من السرب

(12) *Ibid.* 135, 6-7.

(13) Cf. *ibid.* 133, 8 : إن كل شيء في الطبائع الأربع

(14) Cf. aussi la référence au *k. sirr al-ḥalīqa* contenue dans LXX 19 (voir *supra*, p. 281^a).

(15) Cf. *supra*, p. 272.

étrangère⁽¹⁾. Mais jamais, dans ce livre, on ne rencontre des valeurs numériques indiquant la structure exacte des choses créées ainsi que les règles selon lesquelles la nature peut être imitée et reproduite par l'Art. Jamais aussi on ne trouve dans le *k. sirr al-ḥalīqa* de spéculations sur les mots du langage et leurs rapports avec la structure physique des choses. Cette contradiction devient encore plus saisissante, lorsqu'on tient compte du caractère particulier des rares spéculations arithmologiques qu'on lit dans le *k. sirr al-ḥalīqa* : si Dieu est considéré comme le nombre impair (*fard*) par excellence, opposé au premier nombre pair (*ṣawj*) lequel représente la création⁽²⁾, il s'agit là d'une conception philosophique commune aux platoniciens et aux pythagoriciens. D'autre part, c'est la cosmologie de la *Genèse* qui a amené l'auteur à fixer la durée de la création à 150 heures⁽³⁾. Enfin, l'idée que le monde a une durée de 70.000 ans⁽⁴⁾ se ramène aux spéculations connues sur la Grande Année. De telles données ne se retrouvent guère chez Jābir, et ce sont des spéculations arithmologiques tout autres, d'ordre physique et non point métaphysique ou astronomique, qu'il attribue à Balīnās. Au cours du *k. sirr al-ḥalīqa*, Balīnās n'expose guère la thèse que les Natures sont mesurables et que l'harmonie du monde repose sur leurs rapports quantitatifs. Le Balīnās du *k. al-ahjār*, par contre, va jusqu'à opposer la loi quantitative (Balance) qui régit la création divine (la première « génération ») à cette autre (deuxième Balance ou génération) que peut manier le technicien⁽⁵⁾, aussi bien dans le domaine de l'alchimie que dans celui des pratiques théurgiques, de la médecine, et autres.

Vu les critiques et corrections fréquentes apportées par Jābir à la doctrine de Balīnās⁽⁶⁾, il est malaisé de supposer que l'auteur ou les auteurs des écrits jābiriens aient inventé de toutes pièces les théories arithmologiques de Balīnās. On sera plutôt tenté de croire que le *Livre du Secret de la Création* a donné lieu, dans certains cercles arabes, à des spéculations complémentaires qui se seraient cristallisées dans les doctrines citées par Jābir. En faveur de cette thèse, on pourrait invoquer le passage⁽⁷⁾ où Jābir fait dire à son Balīnās que la langue arabe, mieux que toute autre, peut être soumise à la méthode de la Balance, ou encore cet autre

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 283^b.

⁽²⁾ P. 32 (de ma copie personnelle = ms Paris, 2300, f. 22^b) : سبحان الله الخالق الذي بدأ الخلق وكان فرداً : ثم خلق المخلوق فيعمله زوجاً فالخالق واحد والمخلوق اثنان تعالى الخالق عن تشبيه خلقه به ... فلما كان هذا هكذا لم يزل أن يكون المخلوق فرداً بل زوجاً

⁽³⁾ P. 47 (= f. 30^b) : واستقام أمر الغلك في خمسين ومائة ساعة وذلك ستة أيام وأربع ساعات وتم الأمر كله في ذلك المقدار :

⁽⁴⁾ P. 34 (= f. 23^b). Cf. aussi les 360 espèces de substances minérales (DE SACY, o. c., p. 150).

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 100.

⁽⁶⁾ Ces critiques se rapportent à la théorie des lettres (*isqāt al-ḥurūf*; cf. *supra*, p. 243) et aux valeurs numériques adoptées par Balīnās. En général, Jābir lui préfère le système qu'il attribue à Socrate (voir *supra*, p. 197 et suiv.).

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 262.

passage⁽¹⁾ où Jābir attribue aux « partisans musulmans de Balīnās » (*aṣḥāb Balīnās al-islāmiyyūn*) l'interprétation allégorique d'un verset du Qor'ān. L'écrit de Balīnās, commenté par Jābir, représenterait donc un prolongement plus ou moins arbitraire du fonds doctrinal du *k. sirr al-ḥalīqa*.

Avant d'éclaircir ce point, il convient de jeter un coup d'œil sur la littérature qui, en Occident aussi bien qu'en Orient, se rattache au nom d'Apollonius de Tyane.

Le roman de Philostrate⁽²⁾, document précieux de la deuxième sophistique, a pour objet la vie d'Apollonius, ses rapports avec les empereurs romains, ses voyages en Grèce, en Syrie, dans l'empire arsacide, dans l'Inde où il rencontre les Brahmanes, et en Égypte où il fait la connaissance des gymnosophistes⁽³⁾. Il repose, certes, sur des matériaux relativement authentiques, recueillis en partie dans les mémoires d'un nommé Damis de Ninive⁽⁴⁾, disciple et compagnon d'Apollonius, mais déformés par la tendance de Philostrate à représenter son héros comme le type idéal du sage et du sophiste ambulant⁽⁵⁾, entièrement étranger à la magie que d'autres biographes se plaisent à lui imputer. Malgré cet essai de réhabilitation, le bruit des pratiques magiques d'Apollonius a persisté dans l'antiquité. Elles avaient déjà occupé une place considérable dans l'ouvrage que Mérage⁽⁶⁾, autre source de Philostrate⁽⁷⁾, avait consacré à la vie d'Apollonius, et Lucien, dans son *Alexandre* ou *Le faux devin*⁽⁸⁾, traite Apollonius

⁽¹⁾ *K. al-aḥjār II* (= *Textes*, p. 144, 11).

⁽²⁾ Cf. les éditions de C. L. KAYSER (Leipzig 1870-71) et de F. C. CONYBEARE (*Loeb Class. Libr.*, London 1912, avec traduction), les traductions de J. S. PHILLIMORE (Oxford 1912), de Charles P. EELLS (*Stanford University Publications, University Series, Language and Literature*, vol. II, 1, California 1923), l'adaptation de M. MEUNIER (Paris 1936), les monographies de G. R. S. MEAD (London 1901), de J. HEMPEL (*Untersuchungen zur Ueberlieferung von Apollonius von Tyana*, dans *Beiträge zur Religionswissenschaft*, fasc. 4, Stockholm 1921), de Th. HOPFNER (*Apollonios von Tyana und Philostratos*, dans *Seminarium Kondakovianum*, IV, Prague 1931, p. 135-164.). Ce n'est qu'à titre de curiosité que nous mentionnons l'analyse psycho-pathologique d'Apollonius due à Jean SCHRAHEK (*Croyance et suggestion, Le Pythagorisme et Apollonius de Tyane*, Paris 1924; thèse pour le doctorat en médecine). Voir encore R. REITZENSTEIN, *Hellenistische Wundererzählungen*, Leipzig 1906, p. 39-54; P. DE LABRIOLLE, *La réaction païenne*, Paris 1934, p. 175 et suiv.

⁽³⁾ Contre les allégations de Th. HOPFNER, *Die Brachmanen Indiens und die Gymnosophisten Aegyptens in der Apolloniosbiographie des Philostratos*, dans *Archiv Orientalní*, VI, 1934, p. 58-67, et de la plupart des auteurs modernes, Jarl CHARPENTIER, dans son essai magistral *The Indian Travels of Apollonius of Tyana* (*Skrifter utgivna av K. Humanistiska Vetenskaps-Samfundet i Uppsala*, XXIX, 3, Uppsala-Leipzig 1934) a défendu l'historicité d'une grande partie des indications de Philostrate sur le voyage d'Apollonius dans l'Inde.

⁽⁴⁾ Considérés souvent comme une fiction littéraire.

⁽⁵⁾ Voir encore *infra*, p. 301.

⁽⁶⁾ Cf. Origène, *Adv. Celsum*, VI, 41.

⁽⁷⁾ *Vita Apoll.*, I, 3.

⁽⁸⁾ Chap. 5. Cf. encore la γράψ Ἀπολλωνίου Τυανέως ὑπερητής, citée comme autorité dans un papyrus magique du IV^e ou V^e siècle; voir K. PREISENDANZ, *Die griechischen Zauberpapyri*, II, p. 54.

de fourbe qui se joue de la crédulité humaine. L'apologétique païenne dirigée contre le christianisme s'empare de sa personne dans le but d'opposer ses prodiges à ceux du Christ⁽¹⁾; ce qui amène les Pères de l'Église, Eusèbe en tête⁽²⁾, à le condamner comme magicien et à lutter contre la vénération presque divine dont il jouit⁽³⁾. Mais ce n'est pas avant le cinquième siècle⁽⁴⁾ que les auteurs gréco-byzantins se font l'écho des légendes sur les τελέσματα, statues magiques pourvues de signes énigmatiques⁽⁵⁾ qu'Apollonius aurait érigées dans les villes grecques, notamment à Antioche⁽⁶⁾ et à Constantinople⁽⁷⁾, servant à chasser les bêtes sauvages et les insectes, à contenir la crue des fleuves, à conjurer les vents⁽⁸⁾, à arrêter la famine⁽⁹⁾, talismans dont l'efficacité resterait intacte jusqu'à la fin des jours⁽¹⁰⁾. — Pour ce qui est des œuvres d'Apollonius, Philostrate mentionne d'après Damis et Méréagène, quatre livres sur l'astrologie (περὶ μαντείας ἀστέρων βιβλίου τέτταρας), ouvrage si rare qu'il n'a jamais pu s'en procurer une copie⁽¹¹⁾. Eusèbe⁽¹²⁾ cite un livre sur les sacrifices (περὶ θυσιῶν) dont la teneur se

⁽¹⁾ C'est notamment le cas du pamphlet λόγος φιλαλήθης d'Hiéroclès.

⁽²⁾ *Contra Hieroclem*, notamment chap. v.

⁽³⁾ Cf. Lactance, *Div. inst.*, V, 3; Ammien Marcellin, XXI, 14, 5; Lampridius, *Alexander Severus*, c. 29.

⁽⁴⁾ Le premier en date est le moine égyptien Isidore de Peluse qui, dans ses *Épîtres* (I, 398 = *Patr. Gr.*, t. 78, col. 406), défend Apollonius contre l'accusation nouvellement énoncée d'avoir érigé partout des talismans (καινοῖς λόγοις τοὺς ἀνθρώπους ἠπάτησαν, τὸν Τυανῶν εἰσάγοντες Ἀπολλώνιον πολλαχόσε πολλὰ τελέσμενον... ἀλλ' οὐδὲν ἔχουσι δεῖξαι παρ' ἐκεῖνον γενόμενον. Il est suivi au vi^e siècle par Jean Malalas (*Patr. Gr.*, t. 97, col. 400-404) et Anastase Sinaïticus (*Patr. Gr.* t. 89, col. 525).

⁽⁵⁾ Anon. Bandurii 3, p. 42 (cité par G. WOLFF [dans l'ouvrage mentionné note 7], p. 209) : ἐσθήλωσε δὲ αὐτὰ Ἀπολλώνιος ὁ Τυανεύς... καὶ ἐστοιχείωσε τὰ ὀνόματα τῆς ἐμπικρατείας ἕως τέλους αἰώνων.

⁽⁶⁾ Cf. notamment Malalas, *l. c.*, voir encore *infra*, p. 294⁴ et ⁶; 295¹.

⁽⁷⁾ Cf. Jean Tzetzes, *Var. hist. chilias*, II, § 60, vers 925 et suiv. (éd. N. GERBELIUS, Bâle 1546, p. 37); G. Cedrenus, *Historiarum Compendium* (*Patr. Gr.*, t. 121, col. 384); Nicetas Choniata, *De statuis antiquis quas Franci post captam anno 1204 Constantinopolin destruxerunt*, § 8 (*Patr. Gr.*, t. 139, col. 1050); Nicéphore Callistus, *Eccl. hist.*, III, 11 (*Patr. Gr.*, t. 145, col. 920); Georges Codinus, *De originibus Constantinopolitanis* (*Patr. Gr.*, t. 157, col. 441); cf. encore G. WOLFF, *Porphyrîi de philosophia ex oraculis haur. libr. reliquiæ*, Berlin 1856, p. 208-9; J. MILLER, *Zur Frage nach der Persönlichkeit des Apollonius von Tyana*, dans *Philologus*, 51 (1892), p. 581-84. Pour les expressions στοιχειωματικός-στοιχειούν, employées par les auteurs tardifs pour désigner les pratiques magiques d'Apollonius, cf. O. LAGERCRANTZ, *Elementum* (*Skrifter utgivna av K. Hum. Vetenskaps-Samfundet i Uppsala*, XI, 1 (Uppsala-Leipzig 1911), p. 77-78.

⁽⁸⁾ Cf. Ps.-Justin Martyr, *Quæstiones*, 24 (*Patr. Gr.*, t. 6, col. 1270) : καὶ γὰρ θαλάσσης ὁρμὰς καὶ ἀνέμων φορὰς καὶ μυνῶν καὶ θηρίων ἐπιδρομὰς ὡς ὁρῶμεν κωλύουσι. Anast. Sin. *l. c.* : τὰ μὲν εἰς ἀποτροπὴν ζώων τετραπόδων καὶ πετεινῶν, βλάβειν δυνάμενων ἀνθρώπων, τὰ δὲ εἰς ἐποχὴν ῥευμάτων ποταμοῦ ἀτάκτως φερομένου.

⁽⁹⁾ Anastase *l. c.*

⁽¹⁰⁾ Cf. *supra*, note 5.

⁽¹¹⁾ *Vita*, III, 41.

⁽¹²⁾ *Praep. ev.*, IV, 13; également mentionné ap. Philostrate, III, 41 et IV, 19.

rapprochait de la collection des *Lettres* d'Apollonius, d'authenticité incertaine⁽¹⁾. Les fragments d'une *Vie de Pythagore*, transmis par Porphyre et Jamblique, pourvu qu'il soient authentiques, font entrevoir qu'Apollonius avait stylisé sa propre vie d'après le *βίος πωθαγορικὸς*⁽²⁾.

La tradition orientale qui se rattache au nom d'Apollonius⁽³⁾, s'intéresse moins à la vie du héros qu'à sa pensée et à ses doctrines; et presque tous les renseignements qu'on trouve dans nos sources, se présentent sous forme d'ouvrages de Balinās qui, disons-le tout de suite, n'ont pas la moindre chance d'être authentiques.

Souvent, depuis le m^e/ix^e siècle, on attribue à un Balinās un traité des propriétés (*k. al-ha-wāṣṣ* = *Φυσικά*)⁽⁴⁾, déjà utilisé par Rāzī⁽⁵⁾ et qui forme une source importante de la *Cosmographie* de Qazwīnī⁽⁶⁾. Mais ce Balinās est-il vraiment identique à Apollonius de Tyane, ou s'agit-il d'une confusion, d'ailleurs fort compréhensible⁽⁷⁾, avec un autre auteur de ce nom? Wellmann⁽⁸⁾ dont les travaux dans le domaine de la littérature des *Φυσικά* font autorité, semble être de ce dernier avis. Il est en effet remarquable que Jabir, tout en connaissant le *k. sirr al-ḥalīqa* et d'autres ouvrages plus ou moins apparentés à cet écrit, ne se réfère guère à Balinās⁽⁹⁾ lorsqu'il traite de la science des propriétés, science qui occupe pourtant une place importante dans son système.

Une autre branche de la littérature orientale fait apparaître Balinās comme un magicien qui, dans les diverses villes du Proche-Orient aurait érigé des statues télesmatiques pour protéger leurs habitants. Les géographes et cosmographes abondent en notices sur les talismans de Balinās qui se trouvent à Constantinople⁽¹⁰⁾, à Césarée⁽¹¹⁾, en Arménie⁽¹²⁾, à Hamadān (Ecbatane)⁽¹³⁾,

(1) Imprimées à la suite de la *Vita*, dans les éditions de KAYSER et de CONYBEARE.

(2) Cf. E. RODE, *Kleine Schriften*, II, 102 et suiv.; cf. encore *infra*, p. 301.

(3) Cf. M. STEINSCHNEIDER, dans *ZDMG*, 45, p. 439-46.

(4) STEINSCHNEIDER, dans *Virchow's Archiv. f. Pathol.*, vol. 85 (1881), p. 155, a signalé des extraits latins, intitulés *Apollonius, Verba de proprietatibus rerum*, conservés dans un manuscrit de Vienne.

(5) Cf. *supra*, p. 64, note.

(6) Cf. L. LECLERC, dans *JA*, VI^e série, t. 14 (1869), p. 111 et suiv.; STEINSCHNEIDER, *Die Hebräischen Uebersetzungen des Mittelalters*, p. 845.

(7) D'autant plus que le genre des *Φυσικά* touche de près à la théurgie et à la magie pour lesquelles Balinās est renommé.

(8) *Die Georgika des Demokritos*, dans *Abh. d. Preuss. Ak. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1921, p. 9; le même, *Der Physiologus*, Leipzig 1930, p. 20 ss. M. WELLMANN voudrait l'identifier à Apollonius, auteur des *ιστορίαι θαυμαστικάι*, éd. par O. KELLER, *Rer. naturalium script. Graeci min.*, Leipzig 1877, p. 43 et suiv. Mais il ne paraît pas se rendre compte que le nom arabe Balinās vise d'ordinaire Apollonius de Tyane.

(9) La seule exception est le *k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr* (BERTHELOT, III, p. 118, 6); cf. *supra*, p. 87³.

(10) Cf. QAZWĪNĪ, *Cosm.*, II, p. 407.

(11) *Ibid.*, p. 371 *infra* (un bain construit par Balinās pour « César le roi de Rūm »).

(12) *Ibid.*, p. 333; sur le séjour d'Apollonius en Arménie, cf. Philostrate, II, 2.

(13) D'après Qazwīnī, II, p. 317, Balinās aurait érigé, à la demande du roi Qobād, la statue du lion qui se trouve à la porte de la ville de Hamadān et la protège contre la neige. D'autres talismans auraient servi à chas-

à Qumm⁽¹⁾ et à Jurjān (Hyrkanie)⁽²⁾. Pour nombre d'auteurs, Balinās est en premier lieu l'homme aux talismans (*ṣāhib al-tilasmāt*), de renommée presque proverbiale. Ibn al-Nadīm⁽³⁾ lui attribue un ouvrage « Sur les talismans placés par lui dans sa ville natale (Tyane) et dans les différents empires » (*k. fīmā 'amilahu bi-madīnatihī wa bi-mamālik al-mulūk min al-tilasmat*), ouvrage dont le titre déjà rappelle les indications éparses qu'on rencontre chez les auteurs byzantins⁽⁴⁾. Aussi, semble-t-il être à la base du *Très grand livre sur les Talismans* (*k. al-ṭalāsīm al-akbar*)⁽⁵⁾, adressé par Balinās à son « fils »⁽⁶⁾ Aṣṭūmūnā(?), qui est conservé dans un manuscrit de la Bibliothèque Nationale⁽⁷⁾ et se recoupe en partie avec le fragment d'un apocryphe grec connu sous le nom de βίβλος σοφίας καὶ συνέσεως ἀποτελεσμάτων Ἀπολλωνίου τοῦ Τυανέως ὃς ἔγραψε καὶ ἐδίδαξε Σούσιουμον (οὐ Δούσιουμον) Θάλασσον τὸν αὐτοῦ μαθητὴν⁽⁸⁾.

Les récits des exploits de Balinās qui, dans ce traité arabe, sont rapportés à la première personne, remontent certainement à l'époque préislamique et reflètent les anecdotes et légendes

ser les serpents, les scorpions et les puces. — Nous savons par Philostrate, I, 38, qu'Apollonius a effectivement séjourné à Ecbatane, résidence d'été des Arsacides; cf. A. GUTSCHMIDT, *Kleine Schriften*, III, 59, et J. CHARPENTIER, *The Indian Travels*, p. 35.

⁽¹⁾ Qazwīnī, l. c., p. 297.

⁽²⁾ *Ibid.*, 299 : contre les scorpions qui faisaient leur apparition aux foires annuelles de la ville. Selon Philostrate, I, 18, Apollonius se prépare à visiter les sages Brahmanes et Hyrcaniens.

⁽³⁾ *Fihrist*, p. 312, 21. Le ms. Leyde 1166 (*k. Tumṭum al-faylasūf al-hindī*) contient entre autres des recettes magiques attribuées à Bulūniyūs (cf. *Catalogue*, III, p. 142).

⁽⁴⁾ Cf. notamment Jean Malalas (*Patr. Gr.*, t. 97, col. 400) : καὶ πανταχοῦ ποιεῖν τελέσματα εἰς τὰς πόλεις καὶ εἰς τὰς χώρας.

⁽⁵⁾ Il faut distinguer ce traité de deux autres ouvrages magiques attribués à Balinās (Balinūs, Būlinūs), à savoir : 1° *r. fī ta'īr al-rūḥāniyyāt fī l-murakkabāt wa a'māl al-ṣuwar wa daf' al-amrāq wa ḥulūlihā*, et 2° *k. al-maḥāl al-kabīr wa huwa al-maḥāl ilā risālat al-ṭalāsīm*, ouvrages qui sont censés avoir été traduits par Hunayn b. Ishāq. Ils sont conservés dans ms. As'ad 1987 (cf. M. PLESSNER, dans *Islamica*, IV, p. 551-2); ms. Alexandrie, Bibl. municipale, C 3720; ms. Escorial 916 (CASIRI, I, 361) et ms. Āṣafīyya, *niranjāt* 207 (*Catalogue*, II, 1288); (les mss. Escur. et Āṣaf. paraissent contenir le premier traité seulement). Du deuxième traité on connaît également une traduction hébraïque (cf. STEINSCHNEIDER, dans *ZDMG*, 45 p. 442; le même *Hebr. Uebers.*, § 520). — Après un examen rapide du ms. d'Alexandrie, il nous paraît peu probable que le nom de l'auteur des deux traités vise effectivement Apollonius de Tyane.

⁽⁶⁾ C'est-à-dire son disciple, interpellé par *yā waladī* (vité μου).

⁽⁷⁾ Ms. ar. 2250, f. 84^a-134^b; le début de ce traité se lit également dans le ms. Berlin, Petermann, I, 66, f. 41^b et suiv. (AHLWARDT 5906).

⁽⁸⁾ Édité par F. NAW, dans *Patrologia Syriaca*, I, III (Paris 1907), p. 1363-1392, et par F. BOLL, dans *Cat. Cod. Astr. Graec.*, VII, 174-181. Le texte arabe contient l'exposé sur les heures de la journée et de la nuit, sur les invocations des anges-démons protecteurs des jours, des mois et des saisons ainsi que la description des talismans contenue dans le texte grec (§ 8 NAW). Les noms barbares qu'on rencontre dans les deux versions sont presque toujours les mêmes. Dans le texte grec manque cependant toute référence aux lieux où Apollonius aurait érigé ses talismans. De même les détails biographiques y font entièrement défaut. — Nous donnerons ailleurs une comparaison plus détaillée des deux versions.

qui couraient à son sujet. Sommé par le roi de se présenter devant lui, Balinās arrive miraculeusement de Tyr⁽¹⁾ et, menacé de mort⁽²⁾, s'évade à Antioche, en disparaissant à travers un bassin préparé pour lui dans le palais⁽³⁾. Un démon (*gūl*) faisant frémir les habitants d'Antioche, Balinās qui est en train de se faire saigner, le réduit par un mot à l'obéissance, l'oblige à lui servir le bain et le chasse ensuite par la porte orientale⁽⁴⁾ de la ville⁽⁵⁾. Sur la demande des habitants⁽⁶⁾, il règle le cours du fleuve⁽⁷⁾ et place des talismans contre les

(1) Cf. Philostrate, IV 10 : le mot *λωμεν* suffit à Apollonius pour se rendre en un clin d'œil de Smyrne à Éphèse.

(2) Probablement une réminiscence de la condamnation à mort d'Apollonius par Domitien et de son évasion miraculeuse, rapportée par Philostrate (VIII 5, *in fine*).

(3) Ms. Paris 2250, f. 98^b et suiv : واعلم يا ولدى أن بهذه الأسماء الشريفة قلت العجائب وذلت في الملوك وخضعت : فيما رجعت الملك إلى دار الملكة ... فلما رجعت الملك إلى دار ملكه وجهته إلى <من> يطلبني إليه مع البريد في البحر إلى صور وحدته له أجل معلوماً فلبث الرسول يوم الأحد ساعة الشمس فقال الرسول ياسيدي إنه قد ارتهني دى ودم أهلى إن تأخرت عن أجلى الذى أجله لى . فطلتته إلى يوم الغد فبكى وقال الساعة لأبأى ذهبت معى ام لا . فقلت له تدخل الحمام ، فدخلنا الحمام بصور فأراد أن ينزع فنعتته فدخلنا وأخذت بيده ودخلنا الحوض وخرجنا من حمام <دار> الملك . فذهب قوم فقالوا للملك إن فلاناً جاء ودخل الحمام قبل أن يصير اليك ، وصعب على الملك وغضب غضباً شديداً حتى دخلت عليه وحدته وحلفت له فقال . أنت بلنبوس (sic ms.) ؟ قلت نعم ولكن يعرف جميع الملوك أنى قادر على جميع ما أريد من خير وشر . فقال والله لأقتلنك قتلة يحجب منها الخلق كلهم . فأمر سيفه بضرب عنقى . قلت يا سيدى الموت لا بد منه وأنا في بيتك ولكن إن رأى الملك وتفضل يأمر لى بطشيت وجماء وإبريق مملوء ماء . فحضر فقلت للخادم صب الماء في الطشت . فلما صبه قلت يأمر الملك بسيرى إلى أنطاكية ؟ فوضعنى رجلى في الماء وغصت فغبت عن أعين الناس الحاضرين وعن الملك وخرجت من حوض بحمام قريب من بابها الشرقى وكنت كلما دخلت لم يعرفونى قبل أن أتعرف إليهم

(4) D'après Malalas, l. c., Apollonius aurait érigé à la porte orientale (*κατὰ τὴν ἀνατολικὴν πόρταν*) d'Antioche un *τέλεσμα* contre le vent (*βορρᾶν ἀνεμὸν*).

(5) F. 100^a-101^a (à la suite du passage cité note 3) : وكان أهل مدينة أنطاكية لا يظهرون إلا أول النهار : وباقية لا يقدر أحد يظهر فيها لأنه كان غول ينزل من الجبل إليها فلا يلتقى أحداً إلا قتله . فتأثيت على نفسى ثم احتجيت إلى المجاعة فسرت إلى الحمام في مغارب المدينة فوافيته بغلق دكانه فقلت له قف وأجمنى ، قال وما حاجتك أتريد تقتلنى ؟ فقلت له أجمنى وانت سالم من كل مكروه بإذن الله تعالى . فجلست قدامه . فلما علق المحاجم وبدأ بالمشراط إذا هو يرتعد . فقلت ما لك ؟ فقال لى إن الغول قد أشرف . فقلت اجل شغلك ولا تكد . فجاء الغول فوقف على باب الحانوت ، فقلت له مكانك ، فوقف حتى فرغ الحمام من عمله فقلت له جئنى بجوائج الحمام فجاءنى بعدس وكبريت وسور فدفعته إلى الغول وقلت له أجل وسير بين يدي . وكان بأنطاكية حمام يعرف بحمام الجن . ودخلته واستحميت فيه وخرجت منه وعلت فيه طلسماً لا يقره جنى ولا شيطان بالنهار أبداً وتقدم إلى الغول يمشى بين يدي وجعلت أقدم إليه وأقول له أحذر أن ترجع تحضر إلى هذا المكان إلى أن آتأ أنا اليك . فدرت به إلى المدينة كلها وأخرجته من الباب الشرقى وأصعدته إلى الجبل ونقرت حجراً وكتبت به على وجهه وصدره هذه الأسماء وسميتها النكاية وأمرتها أن لا تزول من موضعها حتى ترائى فهى ثم إلى يوم القيامة

(6) Cf. Malalas, l. c. : *καὶ ἤτησαν αὐτὸν οἱ Ἀντιοχείς κτήτορες ποιῆσαι κατὰ τέλεσματα περὶ ὧν ἐδέοντο* . . . Ἦτησαν δὲ αὐτὸν οἱ πολλοὶ ἵνα ποιήσῃ τέλεσμα . . .

(7) Fol. 102^b : ثم إن أهل أنطاكية سألونى وشكوا لى أن النهر لا يوافق . فقلت لهم أخرجوا إلى مغارب المدينة على : أميال منها وابنوا فيها بيتاً واحفروا فيه قناة . . . واعلم يا بنى أن بهذه الأسماء أثت جميع الطلسمات وبها استخدمت الملوك وبها جلبت الماء إلى أرض أنطاكية بالقنى الكبار وجنوا عليها الطواحين في جوف المدينة

punaises⁽¹⁾ et les souris⁽²⁾; il fait de même à Éphèse⁽³⁾, enfouissant cette fois-ci la figure magique au milieu de la ville⁽⁴⁾. D'autres talismans installés par lui se trouvent à Édesse⁽⁵⁾ (dans le bain public), à Émèse (contre les scorpions)⁽⁶⁾, en Perse⁽⁷⁾ (afin que les corbeaux apportent des fruits rares de pays lointains), en Nubie⁽⁸⁾ et à Byzance⁽⁹⁾ (contre les teignes). C'est encore lui qui aurait construit un miroir miraculeux à Alexandrie⁽¹⁰⁾.

La tradition qui fait de Balinās un magicien vulgaire, n'est point inconnue de Jābir. Mais il se refuse à lui accorder créance et attribue les récits des exploits magiques de Balinās à l'invention des charlatans et des menteurs (*aṣḥāb al-ḥiyāl wa'l-kaddābūn*). Les anecdotes qui sont rapportées dans le *k. al-baḥt*⁽¹¹⁾, pour y être ensuite réfutées, montrent que l'auteur a eu sous les yeux un recueil analogue à celui que nous venons d'analyser. Dans une ville⁽¹²⁾, Balinās

(1) F. 104^b-105^a : وَأَجْعَلُهُ عَلَى عَوْدٍ أَبْيَضٍ عَالٍ مَشْرُوفٍ فَإِنَّ : Cf. Malalas, *l. c.* : τέλεσμα πρὸς τοὺς κώνωπας εἰς τὸ μὴ ἔχειν κώνωπας τὴν αὐτὴν πόλιν Ἀντιόχειαν.

(2) F. 132^b : طَلَسَمَ لَطَرْدِ الْغَارِ : إِذَا أُرِدْتَ ذَلِكَ أَقْبَلْ فَارَةً مِنْ رِصَاصٍ أَسْوَدَ وَاحْشَوْ بَطْنِ الْفَارَةِ عَسَلًا ... ثُمَّ ضَعِ الطَّلَسَمَ : في أَيْ مَكَانٍ أُرِدْتَ فَإِنَّ الْغَيْرَانَ تَخْرُجُ مِنَ الْمَنَازِلِ سَعِيًّا وَيَبْرِي النَّاسَ مِنْ ذَلِكَ التَّجِبِ . وَأَعْلَمُ يَا بَنِيَّ أَنَّ مَلِكَ الْغَيْرَانِ أَعْرَجَ مِثْلَ الْإِنْسَانِ فَإِذَا خَرَجَ عَلَيْكَ فَلَا تَهْجِكْ عَلَيْهِ فَإِنَّهُ يَخْرُجُ مَحْمُولًا عَلَى فَارَةٍ ، فَإِنْ تَهَكَّكْتَ أَوْ ابْتَسَمْتَ رَجَعْتَ الْغَيْرَانَ إِلَى مَوَاضِعِهَا وَفَسَدَ الْعَمَلُ فَافْهَمْ ذَلِكَ . وَأَعْلَمُ يَا بَنِيَّ أَنِّي كُنْتُ عِلْمَهُ لِأَهْلِ أَنْطَاكِيَةِ مَرَّةً وَصَحَّ لَهُمْ وَعِلْمَهُ مَرَّةً أُخْرَى فَلَمْ يَتِمَّ لَهُمْ فَانْهَكُوا وَلَمْ يَقْبَلُوا وَصِيَّتِي .

Cf. encore *infra*, p. 296¹.

(3) F. 105^a : وَعَلَتْ ذَلِكَ أَيْضًا مَدِينَةُ أَفْسَسَ (أَفَنْبِيسَ ms.) لِلْبَقِّ وَذَلِكَ أَنِّي عَلِمْتُ جَرَّةً مِنْ نَحَاسٍ أَجَرُ مَعْدِنَتِي وَنَفَقْتُ : عَلَيْهَا شَبَهُ الْبَقَّةِ فِي يَوْمِ السَّبْتِ فِي السَّاعَةِ الْأُولَى لِلزَّحْلِ ... وَأُمِرْتُ أَنْ تُدْفَنَ الْجَرَّةُ فِي وَسْطِ الْمَدِينَةِ عَلَى أَذْرَعٍ كَثِيرَةٍ فِي عَمْقِ الْأَرْضِ فَإِنَّ الْبَقَّ لَا يَظْهَرُ فِي تِلْكَ الْمَدِينَةِ

(4) Cf. Malalas, *l. c.* : καὶ ἐθήκεν τὸ αὐτὸ τέλεσμα ἐν μέσῳ τῆς πόλεως.

(5) Fol. 106^a : وَعَلَتْ مَدِينَةُ الرِّهَا طَلَسَمَ حَامٍ تَقْدَمْتُ إِلَيْهِمْ فِي بِنَاءِ حَامٍ وَلَهُ تَجْنٍ وَاسِعٌ وَعَلَتْ سَرَاجًا مِنْ نَحَاسٍ مَعْدِنَتِي : وَلَهُ ثَلَاثُ فُتُلٍ وَكُنْتُ عَلَى الْفَتْلِ هَذِهِ الْأَسْمَاءَ وَوَضَعْتُهَا فِي السَّرَاجِ ... ثُمَّ آكْتُ عَلَى وَجْهِ ذَلِكَ الصَّمِّ وَاجْعَلُهُ فِي التَّجْنِ وَتَسَدَّ بَابَ التَّجْنِ فَإِنَّهُ يَجْمَى بِلَا وَقِيدٍ نَارٍ إِلَى الْأَبَدِ ... فَإِنْ رَأَتْهُ امْرَأَةٌ بَطُلَ وَفَسَدَ

Cf. le récit sur un τέλεσμα semblable de Césarée, rapporté par Qazwini, *Cosm.*, II, 371.

(6) Fol. 122^b : طَلَسَمَ لِنَفْيِ الْعُقَارِبِ أَيْضًا هِيَ عِلْمُهُ مَدِينَةِ حَمَّ : La description d'un talisman semblable, placé par Balinās à Émèse, a été publiée par RUSKA, *Tabula Smaragdina* 99 et suiv., d'après le *k. dāḥīrat al-Iskandar*, où l'on trouve mentionné encore d'autres talismans de Balinās.

(7) Fol. 124^b : وَعَلَتْ بَارِضُ فَارَسٍ طَلَسَمًا لِلْغُرَبَانِ إِذَا أُرِدْتَ أَنْ الْغُرَبَانِ تَنْقُلَ إِلَيْكَ مِنْ أَيْ فَاكِهَةٍ أُرِدْتَ هِيَ لَا يَكُونُ فِي : تِلْكَ الْمَدِينَةِ أَوْ الْغُرَبَةِ

(8) Fol. 125^b : وَقَدْ عَلَتْ ذَلِكَ بِلَادُ النُّوبَةِ وَمِصْرَ

(9) Fol. 127^b : وَقَدْ عِلْمُهُ مَدِينَةَ يُقَالُ الزُّهْرَةُ دَاخِلَ مَدِينَةِ الرُّومِيَّةِ وَانْتَفَعَ أَهْلُهَا بِهِ

(10) F. 116^b : وَقَدْ عَلَتْ هَذِهِ الْمِرْآةُ بِالْأَسْكَندَرِيَّةِ : La description de ce miroir correspond dans tous les détails à celle qu'on lit dans le fragment grec sous le titre *περί κατασκευῆς ἐσόπτρου δι' οὗ ὡς μυστήρια πάντα φαίνεται* (Nau, *l. c.*, p. 1309); pourtant, la référence à Alexandrie manque dans la version grecque.

(11) Fol. 70^b et suiv.

(12) A l'exception d'Alexandrie, Jābir ne nomme pas les localités où ont eu lieu les exploits de Balinās.

dignes de leur héros⁽¹⁾. Si Balīnās est vraiment l'homme aux talismans, sa magie est une magie naturelle, due à la parfaite connaissance des propriétés des choses d'ici-bas et à l'observation des conjonctions des astres qui ont leur part dans l'accomplissement des œuvres théurgiques⁽²⁾.

Ceci nous ramène de nouveau à la tradition orientale qui considère Balīnās au premier chef comme un savant et lui attribue des traités cosmologiques, théurgiques, astrologiques et alchimiques. A côté du *k. sirr al-ḥalīqa* et des extraits rapportés par Jābir dans son *k. al-aḥjār*, on connaît de Balīnās, grâce au commentaire que lui a consacré Jildakī dans son *k. al-burhān fī asrār 'ilm al-mizān*⁽³⁾, un *Livre des sept idoles (aṣnām)*⁽⁴⁾, allégorie alchimique sur les sept métaux et les sept planètes⁽⁵⁾ qui paraît être en relation avec la collection jābirienne des dix

وصفهم مرآة زعموا كانت بها إذا خرج العدو من أكناف البلاد نحوها ظهر ذلك من وقته فيها ... (75^a) ... فأقول إن هذا للخبير في أمر مرآة الاسكندرية تحال وذلك أن المسافات التي تتلوح فيها الأشياء في المرايا معروفة بمسورة البعد الخ ... وما أشبه ذلك مما سيجري له ذكر في أثناء كتابنا في جواهر هذه الأشياء والرد على القائلين بذلك :⁽¹⁾ Fol. 70^b وإظهار المحجة في أن كل هذا مما لا يكون ولا أمانته حقيقة وأنه شيء عمله أهل الحيلة على الناقصين . ومن كان عالما بما قلناه وذاكرا لما قدمنا في الأبواب الأول ... حتى قلنا في ذلك ما حدّ العالم وخاصته وأنه الذي لا يخضع فسيعلم أن هذه الخرافات وزخارف الأقاويل لا تجوز على ذي لب أصيل فضلاً عن عالم حكم

⁽¹⁾ Cf. aussi Ps. Justin Martyr, *Quæstiones*, 24 (*Patr. Gr.*, t. 6, col. 1270); P. de LABRIOLLE, *La réaction païenne*, p. 456.

⁽²⁾ Dans le deuxième tome de cette grande compilation alchimique; cf. p. ex. le ms. Br. Mus. 1656. Le ms. Berlin 4188 (Landberg, f. 20^a-54^b) qui porte le titre *k. šarḥ al-šams al-akbar li' l-Jildakī* en est un petit extrait.

⁽³⁾ Aussi appelé «sur les combinaisons» (*fī l-tarākīb*). Selon les indications de Jildakī (II, chap. 9), l'ouvrage de Balīnās se composait de neuf parties, appelées d'après les noms des sept planètes, et dont deux, le *Livre du Soleil* et le *Livre de la Lune*, étaient divisés en deux, un plus grand (*akbar*) et un plus petit (*aṣḡar*) : *وَأَقُولُ إِنَّ كِتَابَ بَلِينَاسَ الْحَكِيمِ الَّذِي شَرَحْنَا الْجُزْءَ الْأَوَّلَ مِنْهُ قَدْ أَطْلَقَ عَلَيْهِ وَسَمَاهُ بَكْتَابُ السَّبْعَةِ وَكَذَلِكَ وَسَمَهُ : (aṣḡar) بَكْتَابُ التَّسْعَةِ وَمَا ذَاكَ إِلَّا أَنَّ جَعَلَ لِكُلِّ وَاحِدٍ مِنَ النُّجُومِ كِتَابِينَ فَبَقِيَ ذَلِكَ مَعَ قَوْلِهِ فِي التَّسْمِيَةِ عَلَى كُلِّ الْوُجُوهِينِ وَأَنَّهُ كِتَابُ التَّسْعَةِ وَإِنَّمَا هُوَ لِلْحَقِيقَةِ كِتَابُ السَّبْعَةِ لِأَنَّهُ قَدْ جَعَلَ لِلشَّمْسِ كِتَابَ الشَّمْسِ الْأَكْبَرَ ثُمَّ كِتَابَ الشَّمْسِ الْأَصْغَرَ وَكَذَلِكَ لِلْقَمَرِ كِتَابَ الْقَمَرِ الْأَكْبَرَ وَكِتَابَ الْقَمَرِ الْأَصْغَرَ وَوَجَدْنَا كِتَابَ الشَّمْسِ الْأَصْغَرَ وَكِتَابَ الْقَمَرِ الْأَصْغَرَ إِلَى الْوُضُوحِ الْغَنَى عَنِ الشَّرْحِ ... (citée d'après un manuscrit incomplet en ma possession).*

⁽⁴⁾ L'enseignement alchimique y est mis dans la bouche de sept idoles qui sont formées des sept métaux et figurent comme prêtres devant les autels des sept planètes. L'allégorie du prêtre se lit déjà chez Zosime (cf. *supra*, p. 36); sur la conception de la statue vivante, cf. *supra*, p. 127 et suiv. Malgré l'inspiration païenne, voire «harrānienne» de l'ouvrage (cf. les sept temples des planètes, construits des sept métaux, dont parlent les auteurs arabes à l'occasion du paganisme sabbéen de Harrān), son caractère islamique est indéniable (les invocations aux planètes, par lesquelles les idoles-prêtres commencent leurs discours, contiennent des formules nettement musulmanes). On y trouve aussi des allusions fréquentes à la *Tabula Smaragdina* et au *Livre du Secret de la Création*. La notice de l'introduction (ms. Berlin 4188, f. 20^b), disant que l'ouvrage a été traduit en arabe à l'époque de l'Omayyade Ḥalīd b. Yazīd repose donc sur une fiction littéraire. Une analyse détaillée du *Livre des idoles* serait fort désirable; elle mettrait en lumière un chapitre important de l'histoire de l'hermétisme arabe. Déjà les premières lignes rappellent étrangement la *r. Ḥayy b. Yaḡzān* d'Avicenne (éd. M. A. F. MEHREN, *Traité mystiques*, I, Leyde 1889) et les traités allégoriques de Suhrawardī Maqtūl (cf. CORDIN-KRAUS, *Le Bruissement de l'aile de Gabriel*, dans *JA*, juillet-sept. 1935).

Livres selon l'opinion de Balīnās⁽¹⁾ et où nous rencontrons également la théorie de la Balance⁽²⁾. Des doctrines alchimiques de Balīnās apparentées à celles des écrits jabiriens sont encore attestées par Rāzī⁽³⁾. La *Turba philosophorum* introduit *Belinus-Bonellus* comme un des interlocuteurs du grand synode alchimique⁽⁴⁾ et la tradition latine connaît, par ailleurs, des *dicta Belini*, traduits de l'arabe⁽⁵⁾.

Plus important encore est le traité latin *Clavis sapientiae*⁽⁶⁾ attribué à Artelius⁽⁷⁾, disciple de Bellonus (= Balīnās), dont M. LEVI DELLA VIDA a dernièrement découvert l'original arabe sous le titre de *k. miṣṭāḥ al-ḥikma*⁽⁸⁾. Si le nom arabe de l'auteur qui se cache sous la transcription latine d'Artefius ainsi que son archétype grec n'ont pas encore été restitués⁽⁹⁾, il est pour-

p. 1 et suiv.) Nous les reproduisons d'après le ms. Berlin, f. 21^b : أَمَّا بَعْدَ فَاتَى كُنْتُ فِي الْمَدِينَةِ الْوَسْطَى مِنْ أَرْضِ : 21^b : الاعتدال فطرت الى هيكَل الشمس ذات الأشعة والأشوار ومضى جماعة من الحكماء الأبرار وكان حول هذا الهيكل أنهار جاربه وعبود نابعة ورياض وأزهار ... فرأيت أن تلك البقعة المعتدلة أحسن البقاع فأقنا يومنا في أرغد عيش وبتنا تلك الليلة في الهيكل في أكرم مبيت فبينما أنا نائم أتتني

⁽¹⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 293-302.

⁽²⁾ D'après Jildakī (cf. *supra*, p. 297⁴), le *Petit Livre du Soleil* et le *Petit Livre de la Lune* étaient consacrés à l'exposé de la « Balance naturelle » (*mizān ṭabīʿī*). Nous n'avons pu consulter les textes et les commentaires respectifs de ces ouvrages, pour lesquels Jildakī renvoie à un tome ultérieur de son *k. al-burhān*. Que le Balīnās du *Livre des Idoles* soit apparenté à celui de Jābir, cela ressort également du fait que comme chez Jābir, son enseignement est lié à celui de « Socrate ». La doctrine de Balīnās est censée dériver de la révélation que Socrate avant sa mort a faite à ses disciples; cf. p. ex. le début du *Livre de Saturne* qui forme la cinquième partie de l'ouvrage de Balīnās (Jildakī, II, chap. 10) : قال بليناس في هذا الجزء كلاماً هذا نصه : اعلم : أن هذا القول من الوحي الذي أوحاه سقراط الى تلاميذه عند وفاته (وهو وحي منه وتلقاه عن وحي أوحى اليه على سنة الغلاسفة في ذلك)

⁽³⁾ Dans son *k. al-ṣawāhid*; cf. STAPLETON AZO, dans *Mem. As. Soc. Bengal*, III, p. 73 et 89; RUSKA, *Tabula*, p. 123.

⁽⁴⁾ Cf. RUSKA, *Turba philosophorum*, p. 26 et 258.

⁽⁵⁾ Dans la *distinctio XXII* des *Allegoriae Sapientium*, éd. ZETZNER, *Theatrum Chemicum*, V, 86.

⁽⁶⁾ Éd. *Theatrum Chemicum*, IV, 221-240 et V, 855-879.

⁽⁷⁾ Pour d'autres traités attribués à cet auteur dans la tradition latine, cf. THORNDIKE, *A History of Magic*, II, 354; les études de CHEVREUL et de AUSTIN, auxquelles se réfère M. LEVI DELLA VIDA ne nous ont pas été accessibles.

⁽⁸⁾ G. LEVI DELLA VIDA, *Something more about Artefius and his Clavis Sapientiae*, dans *Speculum*, XIII (1938), p. 80-85. Cet article signale trois manuscrits du *k. miṣṭāḥ al-ḥikma*, Val. ar. 1485; Aya Sofya 2466 et un ms. de Hyderabad. Deux autres se trouvent au Caire, *Dār al-kutub, hikma*, 11 M et 12 M. (cf. *Catalogue*, VI 105). Le premier de ces manuscrits, comprenant 75 folios et daté de 1093 H., offre un texte complet (c'est à lui que nous empruntons nos citations), tandis que le deuxième, daté 1212 H., ne donne que le texte du second et du troisième chapitres. Le deuxième manuscrit paraît avoir été copié sur le premier. Pour le ms. Val. ar. 1485, cf. encore G. LEVI DELLA VIDA, *Ricerche sulla formazione del più antico fondo dei manoscritti orientali della Biblioteca Vaticana* (= *Studi e Testi*, 92), Cité du Vatican 1939, p. 153.

⁽⁹⁾ A la suite de la découverte de M. LEVI DELLA VIDA, les identifications d'Artefius avec Ṭuḡrāʿī (GILDEMEISTER), avec Orpheus (AUSTIN) et avec Stephanus (STEINSCHEIDER) doivent être abandonnées. Le manuscrit

tant certain que cet écrit, à l'instar de l'ouvrage de Balinās cité par Jābir, est postérieur en date au *Livre du Secret de la Création*. L'entretien entre le maître et le disciple cité au début du traité⁽¹⁾ porte, sous la forme d'un vrai examen d'école, sur la cosmologie du *k. sirr al-ḥalīqā* et contient nombre d'allusions textuelles à ce dernier⁽²⁾. Le disciple est notamment censé connaître la théorie des émanations exposée dans le livre de Balinās, à savoir que les Éléments procèdent des Natures et les Natures du Verbe qui est la Cause des Causes⁽³⁾. Aussi récite-t-il, en commentant la mention par Balinās du *Fiat* de la *Genèse*⁽⁴⁾, le verset respectif du Qor'ān⁽⁵⁾. A la suite de cet examen seulement, il est trouvé digne d'une initiation plus avancée, laquelle s'étend à la structure des trois règnes⁽⁶⁾ et aboutit à l'alchimie d'une

d'Istanbul porte comme nom d'auteur Ibn Umayl, et celui du Vatican avait autrefois, comme en témoigne un ancien catalogue du xvi^e siècle, Ibn Umayl al-Andalusi (Ebn Emhel al-Endelezi). M. LEVI DELLA VIDA a reconnu que l'attribution de l'ouvrage à l'alchimiste Ibn Umayl qui a vécu au 11^e (et non pas au 13^e) siècle de l'Hégire, était impossible. Or, dans les deux manuscrits du Caire, l'auteur s'appelle du nom certainement corrompu de تلامذة باليناس الحكيم ابى بلعوان (Ibn Bal'awān (?), un des disciples du sage Balinās). Il nous paraît improbable de vouloir chercher dans ce nom l'archétype d'Artefius. On croira plutôt qu'il indique le nom du père et que la forme arabe du nom même d'Artefius reste encore à retrouver. — Quant à la *nisba* al-Andalusi (الاندلسي) que portait le ms. du Vatican et qui ne s'accorde pas avec Ibn Umayl, lequel était d'origine irāqienne, nous serions tenté d'y voir une corruption de al-Abolouiṣi (الابوليسى), dérivé de Balinās-Apollonius. L'identification de notre ouvrage, proposée par le *Catalogue* du Caire, avec le *k. miftāḥ al-hikma al-ma'rūf bi-nuzhat al-nuṣūṣ li'l-ḥakīm al-faylasūf Fuṣṣūṣ*, mentionné par Ḥajjī Ḥalifa (VI, p. 12, n° 12565 FLUEGEL), est incertaine.

⁽¹⁾ Traduit en partie par LEVI DELLA VIDA, p. 83-84.

⁽²⁾ Cf. p. ex. f. 3^b : « كما قال أستاذنا الحكيم باليناس قدس الله روحه ضع نورك في إتمام زجاج صافي ». Dans l'introduction du *k. sirr al-ḥalīqā* (cf. RUSKA, *Tabula*, p. 132, 5, 2), ces mots sont plutôt mis dans la bouche du vieillard qui représente la « nature parfaite » (*al-ṭibā' al-tāmm*) de Balinās.

De même, le thème principal du *sirr*, à savoir que le haut dérive du bas et le bas dérive du haut (cf. *supra*, p. 281^a), y est souvent abordé (cf. p. ex. f. 5^a : « قال وما بالنا نقول ويقول من كان قبلنا يجمع متفق غير مختلف أن الجوهر الأسفل من الجوهر الأعلى والأسفل من الأسفل »).

⁽³⁾ Dans le corps du traité, cette théorie est d'ailleurs fort développée et combinée avec la doctrine des émanations néoplatoniciennes. Du verbe (*kalima*) procède (f. 12^a) une première sphère (*ḥalāk*), sphère de la Lumière supérieure et identique à la sphère de la Chaleur et de la Sécheresse; ensuite une deuxième sphère = sphère de l'Intelligence (*ʿaql*) = Chaleur et Humidité; puis une troisième sphère = sphère de l'Âme = Humidité; enfin une quatrième sphère = sphère de l'Esprit = Frigidité et Humidité. — On voit ici le syncrétisme tardif battre son plein.

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 273¹.

⁽⁵⁾ F. 6^a : « قال ومما تكون العناصر العلوية قلت من الطبائع والطبائع من كلمة الخالق تعالى هي علة العلة وذلك : « إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ » (Sourate 36, 82).

Cf. aussi la citation du Qor'ān attribuée par Jābir aux « partisans musulmans de Balinās » (*supra*, p. 290).

⁽⁶⁾ Voici les titres des trois chapitres (*maqāla*) dont se compose le traité :

1^o De la composition des éléments supérieurs et inférieurs et des Natures équilibrées et déséquilibrées (في تركيب العناصر العلوية والسفلية والطبائع المعتدلة والمائلة);

part⁽¹⁾ et à la théurgie d'autre part⁽²⁾. — Un signe évident de la date postérieure du traité est encore son attribution non pas à Balīnās lui-même, mais à un de ses disciples. C'est un procédé bien connu de la littérature hermétique⁽³⁾ que d'introduire comme auteurs des disciples et des disciples de disciples, pour rattacher à un fonds ancien des compositions de date plus récente. Si la terminologie du *k. sirr al-ḥalīqa* porte bien la marque du début du troisième siècle de l'Hégire⁽⁴⁾, le *k. miftāḥ al-ḥikma* avec ses néologismes⁽⁵⁾, sa prose cadencée et ses figures de rhétorique, nous semble être le produit du quatrième siècle et même être postérieur à l'écrit de Balīnās visé par Jābir. Avec ce dernier, il a en commun la coordination fréquente du mélange des Natures avec des rapports numériques⁽⁶⁾ et des figures géométriques⁽⁷⁾, sans pourtant que les deux ouvrages s'accordent dans le détail de ces spéculations⁽⁸⁾.

Confrontons, après ce résumé de nos sources, les images que se sont faites l'Occident et

2° (F. 30^a) De la composition des minéraux et de la mixtion des corps corporels avec les corps spirituels (في تركيب المعدن واختلاط الأجساد الجسدانية بالأجساد الروحانية):

3° (f. 55^a) De la composition des végétaux et des animaux, de l'Esprit qui s'unit aux végétaux et de l'Âme qui s'unit aux animaux (في تركيب النبات والحيوان والروح بالنبات والنفس بالحيوان).

⁽¹⁾ F. 49^a et suiv. A cette occasion, le disciple se réfère à une parole alchimique de Balīnās qui ne se trouve pas dans le *k. sirr al-ḥalīqa*: أختت أزوجاً الأثير الكريم من أختت البينة البشرية فإن في ذلك الكنز الأعظم

⁽²⁾ F. 67^b et suiv.

⁽³⁾ Cf., dans le Corpus hermétique, les discours de Poimandrès à Hermès, d'Hermès à Tat et Asclépius, d'Asclépius au Roi Ammon, etc.

⁽⁴⁾ Cf. *supra*, p. 275, 283 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. notamment les expressions *jasad jasadānī*, *jasad rūḥānī*; *nafs nafsāniyya*, *nafs jasadāniyya*, *nafs rūḥāniyya*.

⁽⁶⁾ D'après chap. III (f. 63^a), les quatre Natures ou Éléments, tels qu'ils se trouvent dans le monde avant le mélange, correspondent à la série 2 : 4 : 8 : 16 : من الثالث كنسبة الثاني من الرابع وضرب الأول في الرابع كضرب الثاني في الثالث وهو اثنان وأربعة وثمانية وستة عشر

⁽⁷⁾ Un mélange équilibré, contenant les quatre Natures en parties égales, est représenté par le carré 16 dont chaque côté (= 4) correspond à une des Natures (f. 36^b et suiv.): فلنجعل صورة ذلك سطحاً مركباً متساوياً : الأضلاع يكون تكسيرة ستة عشر كأن كل ضلع من أضلاعه أربعة، فنقول إن أضلاع ذلك السطح المربع هي الطبائع وان المركب الذي يكون على صفة سطح المربع كل ضلع من أضلاعه الأربعة معتدل الطبائع في الحرارة واليبوسة والبرودة والرطوبة

De même, un mélange dans lequel prévalent la Frigidité et la Sécheresse, est représenté par le parallélogramme 8 × 2 : وإذا كان طبع المربع بارداً يابساً وجب أن البرودة واليبوسة فيه أكثر من الحرارة والرطوبة، وإذا كان كذلك كان تكسيرة ستة عشر كما ذكرنا ووجب أن يكون السطح المتساوي مستطيلاً ويكون ضلع البرودة ثمانية وضلع اليبوسة ثمانية وضلع الحرارة اثنين وضلع الرطوبة اثنين

⁽⁸⁾ Contrairement à Jābir et à son Balīnās (cf. *supra*, 190³; 194¹; 270³), le *k. miftāḥ al-ḥikma* appelle toujours les degrés des Natures *daraja*, chaque *daraja* étant subdivisée en quatre *marātib* (f. 68^a): لأن كل طبيعة لها أربع درجات ولكل درجة أربع مراتب وعلى قدر ميلان الطبيعة في المراتب من الدرجات تكون قوة العلة وضعفها. فإن كان الميلان بانتقال الدرجة الأولى أو الثانية إلى الثالثة أو مثل هذا فقد انقلب ذلك الجسم من منزلة الحياة إلى منزلة الموت ومن

حال البقاء إلى حال الغناء وفارقت النفس الجسم

l'Orient de la figure d'Apollonius de Tyane. Les deux traditions ont en commun le souvenir du goète Apollonius, de ses pratiques magiques et des miracles qu'il aurait accomplis. A côté de cette image qui, du point de vue historique, semble d'ailleurs plus proche de la vérité, — si toutefois elle n'est pas déformée par la légende et la fantaisie populaires — nous en rencontrons une autre, plus sobre et plus élevée qui s'efforce de styliser Apollonius selon un type idéal. Philostrate met toute son éloquence en œuvre⁽¹⁾ pour défendre son héros contre le soupçon de pratiques magiques, jugées criminelles, et pour le présenter comme un prophète — réformateur, un ascète de conduite austère et irréprochable, un dieu sur terre. Jābir, de son côté, proteste contre ceux qui ne voient en Balinās qu'un magicien, et fait de lui, à la suite du *k. sirr al-ḥalīqa*, et d'accord avec le *k. miftāḥ al-ḥikma*, le détenteur légitime de la science naturelle, du « Secret de la Création ».

A première vue, ces deux conceptions, celle du saint et celle du savant, semblent se contredire, sinon s'exclure. Mais à y regarder de plus près, on est amené à les réduire à un dénominateur unique. Depuis longtemps il a été reconnu que la vie d'Apollonius telle que nous la présente Philostrate, est une contrefaçon méthodique, un pastiche de la vie de Pythagore⁽²⁾. Qu'Apollonius se soit lui-même considéré comme le vrai Pythagoricien⁽³⁾ ou que seulement la postérité ait vu en lui une incarnation de Pythagore⁽⁴⁾, le livre de Philostrate est en tout cas une apothéose du Pythagorisme — autant du moins qu'un sophiste et rhéteur de l'époque impériale pouvait le concevoir. Avec cette restriction cependant : l'Apollonius de Philostrate réalise, certes, dans sa vie, dans sa conduite, l'idéal moral et religieux du pythagorisme romain, mais la science pythagoricienne ne joue chez lui aucun rôle; l'arithmologie pythagoricienne, partie intégrante de l'enseignement de l'école, est même sciemment désavouée par l'auteur⁽⁵⁾. Quant à la tradition orientale, telle qu'elle se manifeste notamment

⁽¹⁾ Cf. *Vita Apoll.*, I, 2, V, 12, VII, 39, VIII, 7.

⁽²⁾ Ch. L. NIELSEN, *Apollonius fra Tyana*, Copenhague 1879, p. 46-62, a été le premier à remarquer ce fait, admis par la plupart des érudits modernes [cf. p. ex. E. ZELLER, *Die Philosophie der Griechen*⁴, III, II p. 162 ss.; Th. HOPFNER, dans *Semin. Kondak.* IV (1934), p. 149 ss.], malgré les réserves émises par J. MILLER, *Die Beziehungen der Vita Apollonii des Philostratus zur Pythagorassage*, dans *Philologus*, 51 (1892), p. 137-145. Récemment, M. Isidore LÉVY, *Recherches sur les sources de la légende de Pythagore* (*Bibl. de l'École des Hautes Études, sc. rel.*, t. 42, Paris 1926), p. 130 et suiv., a relevé nombre de nouvelles ressemblances entre la légende de Pythagore et la *Vie d'Apollonius*.

⁽³⁾ C'est ce qu'admet même MILLER, dans PAULY-WISSOWA, *Real-Enc.*, II, 147, et *Philologus*, 51, p. 142-3.

⁽⁴⁾ Selon Philostrate, I, 2, Apollonius aurait même surpassé Pythagore (Ξειότερον ἢ ὁ Πυθαγόρας τῇ σοφίᾳ προσελθόντα).

⁽⁵⁾ Par la bouche du Brahmane Iarchas (III, 30) : οὐτε ἡμεῖς ἀριθμῶ δουλεύομεν οὐτε ὁ ἀριθμὸς ἡμῖν, ἀλλ' ἀπὸ σοφίας τε καὶ ἀρετῆς προτιμώμεθα. Dans ce chapitre, l'entretien entre Apollonius et Iarchas tourne autour du nombre des dix-huit compagnons de ce dernier. Il est fort probable que la source de Philostrate (les mémoires de Damis?) citait ce nombre à cause de son emploi fréquent dans l'arithmologie indienne; cf. les matériaux recueillis par O. STEIN, *The Numeral 18*, dans *The Poona Orientalist*, I, 3 (1936), p. 1-37. Voilà un nouvel argument en faveur de la thèse émise par CHARPENTIER (cf. *supra*, p. 290³) de l'historicité partielle du récit de Philostrate.

dans le traité de Balīnās commenté par Jābir et dans le livre d'Artefius, elle voit dans Apollonius le représentant de la *science* pythagoricienne, réduisant les phénomènes du monde physique à des lois de quantité et de mesure.

Revenons, après cette digression, à la question qui nous a occupé plus haut⁽¹⁾, à savoir quels sont les rapports littéraires et les rapports d'idées qui existent entre le *k. sirr al-ḥalīqa* et l'écrit de Balīnās connu de Jābir. En présence des faits que nous venons d'exposer, l'hypothèse qui voit dans l'enseignement du Balīnās jābirien un prolongement plus ou moins arbitraire du fonds doctrinal du *k. sirr al-ḥalīqa*, aussi séduisante qu'elle ait pu paraître à première vue, est à notre avis beaucoup trop simpliste. Non seulement elle néglige l'affinité évidente qui existe entre la théorie pythagorisante de la Balance d'une part et la figure de Balīnās, représentant de l'idéal pythagoricien, d'autre part, mais encore elle ne tient pas compte du caractère particulier du *k. sirr al-ḥalīqa*.

Malgré les apparences, les théories cosmologiques et physiques qui semblent être au premier plan de ce livre, ne représentent point le véritable but de l'auteur. Lorsqu'il expose dans tous les détails ses théories minéralogiques et notamment la doctrine de l'identité foncière des métaux, il a certainement en vue l'application pratique, c'est-à-dire alchimique, de cette théorie : il n'en dit pourtant pas un mot⁽²⁾, et cela ne peut nullement être un hasard. De même, en donnant un exposé détaillé sur le monde des anges et des démons, sur les planètes et leurs affinités avec les quatre qualités élémentaires, il vise sans aucun doute l'application de ces données à l'astrologie et à la théurgie. En traitant de la constitution du corps animal et notamment de l'homme, il suggère nettement l'application de sa théorie à la pratique médicale, mais ici encore il ne fait guère mention de la médecine. Il est donc clair que la théorie exposée dans le *k. sirr al-ḥalīqa* a besoin, dans la pensée même de l'auteur, du complément de toutes ces disciplines (τέχναι) « pratiques », dont l'auteur a intentionnellement évité de parler.

Ou plutôt il en parle, mais sous une forme ésotérique. La *Tabula Smaragdina* que Balīnās est censé avoir reçue avec le *Livre* des mains d'Hermès et dont l'auteur présente le texte après la clôture même de l'ouvrage, enseigne en termes voilés la production de l'élixir qui, engendré par le Soleil et la Lune, fertilisé par le Vent et nourri par la Terre, réunit en lui la puissance d'en haut et d'en bas, révèle la Lumière des Lumières et chasse les Ténèbres. Ces quelques lignes représentent la clé du livre de Balīnās.

Qu'il en soit vraiment ainsi, cela apparaît notamment dans la double expression *sirr al-ḥalīqa wa san'at al-ṭabī'a*, qu'on trouve, à plusieurs reprises, invoquée au cours de l'ouvrage⁽³⁾

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 289 et suiv.

⁽²⁾ Dans un seul passage d'authenticité d'ailleurs suspecte (cf. *Руска*, p. 155), où il est question de la théorie alchimique, l'auteur se réfère expressément à la Tablette d'Émeraude.

⁽³⁾ Dans quelques manuscrits, on distingue la partie traitant du monde supérieur sous le titre de *k. 'ilal*

et qui en a même été considérée par les écrivains postérieurs (y compris Jābir)⁽¹⁾ comme le titre. En réalité, l'exposé doctrinal, c'est-à-dire le *Livre* que Balīnās est dit avoir trouvé dans le Souterrain au-dessous de la statue d'Hermès, est toujours appelé *k. al-'ilal* (Livre des Causes) ou *sirr al-ḥalīqa* (Secret de la Création), tandis que l'expression parallèle *ṣan'at al-ṭabī'a*, qu'il faut traduire par « l'Art de (reproduire) la Nature »⁽²⁾, ne se rapporte qu'à la Tablette. Cela ressort, croyons-nous, assez clairement de l'introduction⁽³⁾ : « Alors, je me trouvais en face d'un vieillard assis sur un trône d'or, qui tenait dans sa main une *Tablette d'émeraude verte* et sur laquelle était écrit : voici *l'Art de (reproduire) la Nature* »⁽⁴⁾. Et devant lui se trouvait un *Livre* sur lequel était écrit : voici *le Secret de la Création* et la science des causes de (toute) chose. En toute confiance je m'emparai du Livre et sortis du Souterrain. Et c'est alors qu'à l'aide du Livre j'ai pu *apprendre* les Secrets de la Création et parvenir à *concevoir* l'Art de (reproduire) la Nature. » On le voit : toute la cosmologie et la métaphysique du Livre ne sont écrites qu'en vue de la τέχνη (*ṣan'a*); mais de celle-ci l'auteur ne veut parler que par allusion. La Tablette d'émeraude indique l'existence d'une doctrine ésotérique, complètement nécessaire de l'exposé du Livre, lequel seul est destiné au vulgaire.

Cette constatation n'a rien d'in vraisemblable. Formuler en termes systématiques une partie préliminaire de la doctrine et en cacher l'autre sous des allégories incompréhensibles au vulgaire, c'est la méthode qui a été toujours suivie dans les cercles initiatiques. L'école hermétique qui se prévaut du héros pythagoricien Apollonius de Tyane n'a fait qu'appliquer de nouveau cette méthode, en distinguant en toute netteté un enseignement ésotérique et un enseignement exotérique. Connaître le mécanisme causal qui régit la nature et pénétrer, du moins théoriquement, les secrets de la création, cela était permis non seulement aux adeptes de l'école, mais encore à tous ceux qui, par souci théologique ou philosophique, s'intéressaient à la beauté et à l'harmonie de l'univers. Rendre l'homme capable d'influer sur le cours des événements naturels, lui donner la puissance d'imiter en quelque sorte le créateur, cet enseignement, on ne le dévoile qu'aux initiés qui sont parvenus au plus haut degré de la perfection. Pour les autres humains, tout ce qui touche à l'expérience, à l'application technique de la théorie, bref à la pratique scientifique reste énigme obscure et formule indéchiffrable.

al-ma'lūla (Livre des causes des choses causées) de la partie consacrée à la description du monde sublunaire sous le titre de *k. ḥīlaq al-maḥlūqa* (Livre du caractère de création des choses créées).

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 281⁵.

⁽²⁾ Dans le vocabulaire philosophique grec, *φύσις* est souvent mis en parallèle ou en opposition avec *τέχνη* (cf. notamment Aristote, *Météorologie*, IV 3 (381⁶ 6) : *μυεῖται γὰρ ἡ τέχνη τὴν φύσιν*, ainsi que les autres passages mentionnés par BONITZ, *Index Aristotelicus*, s. v. *τέχνη*). Mais on ne dira guère *τέχνη φύσεως* (voir cependant Cicéron, *De nat. deorum*, II, 83 : *arte naturæ*). RUSKA, p. 149, traduit *ṣan'at al-ṭabī'a* correctement par *Darstellung der Natur*.

⁽³⁾ Cf. le texte *ap.* RUSKA, p. 135, 5 et suiv.

⁽⁴⁾ Au lieu de *صنع* lire *صنع*

VI.

LES ORIGINES DE LA SCIENCE JĀBIRIENNE.

Au cours de notre analyse des textes jābiriens, nous avons déjà pu, à plusieurs reprises, faire connaître les sources antiques auxquelles ils se rattachent. Pourtant, l'origine du terme même de la Balance n'a pas encore été mise en lumière. En abordant ici l'examen, nous croyons pouvoir saisir la tradition dont s'inspirerait en définitif la science jābirienne.

Le terme de la Balance indique une notion complexe et qui paraît dériver de sources diverses. Il y a d'abord l'emploi purement technique désignant le poids (*wazn*), la quantité des substances qui entrent dans les combinaisons alchimiques. Dans ce sens, la notion de la Balance n'est pas étrangère à l'alchimie antique où l'on trouve quelquefois des indications quantitatives analogues à celles qu'on lit dans les écrits des médecins grecs. Si dans la plupart des recettes contenues dans la *Collection des Anciens Alchimistes Grecs* manquent de pareilles indications, cela ne tient pas seulement à l'état misérable dans lequel ces textes nous sont parvenus⁽¹⁾, mais encore au caractère « ésothérique » de cette littérature. Les commentateurs tardifs, tout en soulignant l'importance des poids pour l'accomplissement de l'Oeuvre⁽²⁾, disent que les Anciens ont sciemment évité d'en parler⁽³⁾. Lorsque Jābir, dans le *k. al-tajmī*⁽⁴⁾, attribue à Zosime un *k. f'l-mizān* (livre sur la Balance), ce titre, pourvu qu'il soit authentique, vise probablement son *περὶ σταθμῶν* dont on trouve la mention dans la *Collection* grecque⁽⁵⁾.

D'ordre technique sont également les références au problème des corps flottants. Maintes

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 31 et suiv.

⁽²⁾ Cf. le titre *περὶ σταθμῶν* de plusieurs chapitres de la compilation du « Chrétien », *Coll.*, II, p. 149, 13; 177, 15; 181, 9; voir encore II, 141, 5 (*σταθμῶν χρώμενος τοιῷδε*); 142, 23 (*καὶ μηκέτι φρόντιζε σταθμοῦ*); 153, 13 (*περὶ σταθμῶν λόγον*); 181, 17; 194, 3; 10 (*ἀληθοῦς σταθμοῦ*); 198, 4 (*εἰς τὴν οἰκονομίαν καὶ τὸν σταθμόν*).

⁽³⁾ *Coll.*, II, p. 152, 26 : τὰ σταθμὰ ἀπεσιώπησεν ὁ Δημόκριτος (cf. p. 181, 3); *ibid.*, p. 181, 10, au début d'un paragraphe intitulé *περὶ σταθμοῦ ξανθώσεως* : Διατί ὁ Ἀγαθοδαίμων ἐμνημόνευσεν; οὐχ ἵνα σταθμόν διδάξῃ κτλ. Voir encore p. 177, 16 : ὁ περὶ σταθμῶν λόγος τὸ πᾶν τῆς ἐψήσεως φαίνεται μυστήριον, αὐτὸ γὰρ σύνθεσις, αὐτὸ σταθμός, αὐτὸ λεύκωσις, αὐτὸ ξάνθωσις... διὰ τούτων συσταθμίζειν κεκρυμμένως.

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 347, 5. Cf. *supra*, p. 114.

⁽⁵⁾ *Coll.*, II, p. 178, 2 : ὡς ἀποδείξω... ἐν τῇ ἐμῇ κατ' ἐνέργειαν συνθέσει περὶ τοῦ σταθμοῦ. Sur le κατ' ἐνέργειαν de Zosime, cf. *Coll.*, II, p. 69 et suiv. Il se peut cependant que la phrase précitée, enchassée dans l'exposé du « Chrétien », se rapporte au commentaire de ce dernier. Pour le passage *Coll.*, II, p. 110, 20, cf. déjà *supra*, p. 362.

fois au cours de ses traités, Jābir donne une description plus ou moins détaillée de la construction de la balance hydrostatique⁽¹⁾ et invoque à son sujet l'autorité de Ménélaüs⁽²⁾ et d'Archimède⁽³⁾, dont il prétend avoir commenté le *Livre de la Pesée de la*

⁽¹⁾ Cf. *k. al-aḥjār 'alā ra'y Balinās I* (= *Textes*, p. 141, 12-144, 2); *k. al-baḥt*, f. 131^b-135^o; *k. iḥrāj* (= *Textes*, p. 92, 9). De même, *k. al-rūḥ fi'l-mawāzīn*, ms. Paris 2606, f. 99^b-101^a. Pour les descriptions de la balance au moyen âge, cf. TH. IBEL, *Die Wage im Altertum und Mittelalter*, Erlangen 1908; H. BAUERREISS, *Zur Geschichte des spezifischen Gewichtes im Altertum und Mittelalter*, Erlangen 1914; voir encore E. WIEDEMANN, dans *Enc. de l'Islam*, s.v. *mīzān* et *karastūn*.

⁽²⁾ Ainsi *k. al-rūḥ*, f. 101^a, à la suite de l'exposé sur le principe et le fonctionnement de la balance hydrostatique : وهو أيضا من الموازين التي تضمنت ذكرها في كتابنا هذا وقد ذكر ذلك بعض الفلاسفة وهو مانالوس [مالايدوس ms.] وحده ولم يسبقه اليه خلق يعملهم اللهم إلا أن يكون من لم نعرف لهم شيئا من العلم ممن عبر عليه الزمان الطويل فإنه ما تظهر عجوبة إلا أهم

Il s'agit du mathématicien Ménélaüs d'Alexandrie (1^{er} siècle après J.-C.) dont un traité sur les corps flottants, inconnu des sources grecques (cf. PAULY-WISS., XV, 834), a été traduit en arabe [cf. *Fihrist*, p. 267, Ibn al-Qiftī, p. 321 : *k. ma'rifat kammiyyat tamyiz al-ajrām al-muḥtaliḥa*, dédié à l'empereur Domitien (*Tūmatayānūs*)] et dont un extrait est conservé dans un manuscrit de l'Escurial (cf. STEINSCHNEIDER, *ZDMG*, 50, 199 = *Die arabischen Uebersetzungen*, § 112; BAUERREISS, *op. cit.*, p. 14). Il a été également utilisé par Bērūnī, qui le cite dans son *k. al-jamāhir fi ma'rifat al-jawāhir*, p. 187 (cf. P. KAHLE, *Bergkristall, Glas und Glasflüsse nach dem Steinbuch des Bērūnī*, dans *ZDMG*, 90, 1936, p. 338) et dans son traité sur le poids spécifique (*maqāla fi'l-nisab bayn al-filizzāt wa'l-jawāhir fi'l-ḥajar*; cf. BROCKELMANN, *Suppl.*, 1, 874, où il faut corriger *Mašriq*, IX, 1906, 19; BAUERREISS, p. 16). La traduction arabe de la *Sphérique* de ce même Ménélaüs a été éditée par M. KRAUSE (*Abh. d. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen, phil.-hist. Kl.*, n° 17, 1936).

Dans le *k. al-rūḥ*, Jābir dit que Ménélaüs est le seul « philosophe » qui ait traité de la balance hydrostatique et que personne ne l'a devancé à ce sujet, « à moins qu'il ne s'agisse de gens dont l'œuvre scientifique, à cause du grand laps de temps qui les sépare de nous, nous soit restée inconnue ». Cette remarque semble montrer que Jābir ne connaît le livre de Ménélaüs que par ouï-dire : car ce dernier se référerait comme prédécesseur à l'ouvrage d'un certain Manāṭiyūs (cf. BAUERREISS, p. 14) et rapportait la légende de la découverte du principe des corps flottants par Archimède (Bērūnī, *op. cit.*, p. 330). Aussi, l'assertion du *k. al-rūḥ* contredit-elle ouvertement le *k. al-baḥt*, où l'histoire d'Archimède est longuement relatée. L'incompatibilité des deux passages jābiriens fait croire que l'auteur du *k. al-rūḥ* est différent de celui du *k. al-baḥt*.

⁽³⁾ Nous résumons ici l'histoire de la découverte d'Archimède, rapportée dans le *k. al-baḥt*, f. 131^b suiv., en renvoyant le lecteur au texte publié dans l'*Appendice* (*infra*, p. 330). Un roi nommé Māliqiyādīs (?) a reçu en cadeau une couronne très lourde, composée de différents métaux (or, argent, fer, plomb) et de pierres précieuses (diamant, jacinthe, émeraude, perles, carnel, améthyste). Voulant connaître la quantité exacte des composants, il s'adresse d'abord « à ses philosophes, à ses ministres et aux spécialistes parmi les gens », et ensuite à Archimède qui seul, par une méthode merveilleuse, parvient à résoudre le problème. Pour répondre à l'accusation de fourberie portée contre lui, Archimède se déclare disposé à refaire son expérience, cette fois-ci avec un mélange de substances dont le roi seul connaît la composition. A la suite de quoi, le roi lui demande de codifier sa méthode dans un ouvrage intitulé *Livre de la Pesée de la Couronne*.

La légende relatée par Jābir diffère sensiblement de celle connue de Vitruve, *De architectura*, IX, préface, 9 (p. 198 F. KROHN). Selon les auteurs antiques [cf. encore Plutarque, *Non posse suaviter vivi sec. Epic.*, c. 11, 1094 b-c; *Carmen de ponderibus*, 124 (*Script. Metr.*, II, 95 HULTSCH)], il s'agit plutôt de la couronne de

Couronne⁽¹⁾. Cependant, la notion du poids spécifique joue un rôle minime dans son système où elle n'est introduite que pour former un préambule à la Balance jābirienne proprement dite⁽²⁾. Par la balance hydrostatique on parvient à établir la structure d'un corps composé de plusieurs substances, telle la fameuse couronne de Hiéron. La théorie jābirienne, par contre, veut déterminer la structure intime de chaque corps, aussi simple qu'il soit, en mesurant la quantité ou l'intensité des Natures qui entrent dans sa formation. Ou, pour s'exprimer en termes plus modernes : tandis qu'Archimède s'applique à analyser la structure physique des corps, Jābir a en vue leur analyse chimique.

L'idée d'une pareille analyse « chimique » des corps remonte aux débuts même de la pensée philosophique grecque. Empédocle qui est peut-être le premier à concevoir la génération et la corruption des corps comme résultant d'un mélange (*μῖξις*) et d'une dissociation (*διαλλaxis*) des quatre éléments, prétend également connaître les formules chimiques de leur composition. Les os seraient formés de huit parties de terre, de quatre parties de feu et de deux parties d'air et d'eau⁽³⁾. La chair et le sang seraient formés de parties à peu près égales des quatre éléments⁽⁴⁾. Les tendons consisteraient en une partie de feu et une de terre, mélangées à deux parties d'eau, et les ongles répondraient à la même formule en y ajoutant une certaine quantité d'air⁽⁵⁾. Que ces indications soient ou non influencées par l'arithmologie

Hiéron de Sicile (cf. aussi Bērūnī, *l. c.* : *إحارون*; le nom *Γέλων* ou *Γερίων* rapporté par Proclus, *In Eucl. Elem.*, p. 63, 26 FRIEDLEIN, est probablement une faute pour *Ἰερων*; cf. HULTSCH, dans PAULY-WISSOWA, *R.-E.*, II, 531). Le *مالعادوس* de Jābir repose-t-il sur une tradition indépendante de nos sources grecques, ou, plutôt, est-il dû à une confusion avec *مانعلاوس*-Ménélaüs dont nous avons parlé dans la note précédente?

⁽¹⁾ *K. wazu al-tāj*. Un titre pareil n'est pas attesté parmi les ouvrages d'Archimède; cf. cependant l'expression *ἐννοήσας τὴν τοῦ στεφάνου μέτρησιν*, employée par Plutarque, *l. c.*, 1094 c, au sujet de la découverte d'Archimède. L'auteur vise-t-il le traité des corps flottants (*De iis quae in humido vehuntur*, *Archimedis Opera*, II, p. 355 ss. HEIBERG), dont on connaît un extrait arabe sous le titre *k. al-tiqal wa' l-hiffa* (Livre de la pesanteur et de la légèreté; édité par ZOTENBERG, dans *JAs* 1879, série VII, t. 13, p. 509-515)? On pensera plutôt à un apocryphe, analogue au traité sur la balance hydrostatique que la tradition arabe attribue à Platon (ms. Le Caire, *kimiya* 13 et 255); cf. WIEDEMANN, *Beitraege VIII*, 173. Pour Archimède chez les Arabes, cf. encore STEINSCHNEIDER, *ZDMG*, 50, p. 172 et suiv. (= *Die arab. Uebersetzungen aus dem Griechischen*, § 95-100).

Quant au commentaire de Jābir (cf. *Bibliogr.* n° 2821) il n'a pas encore été retrouvé. La description détaillée de la balance hydrostatique qu'on lit dans le *k. al-baht*, *l. c.*, paraît en être un extrait.

⁽²⁾ Jābir se contente de la description de la balance hydrostatique et de son fonctionnement, sans jamais indiquer la valeur des poids spécifiques des substances mélangées. D'ailleurs, les passages en question ne sont guère en rapport avec leurs contextes. Quelquefois, Jābir appelle le principe de la balance hydrostatique du nom de *mizān al-jawāhir* (balance des substances) ou *mizān al-ḥajar* (balance des minéraux) en l'opposant au *mizān al-ṭabā'i* (balance des Natures) et au *mizān al-ḥurūf* (balance des lettres); cf. *supra*, p. 188.

⁽³⁾ Cf. les vers du *Περὶ φύσεως* ap. DIELS, *Die Fragmente der Vorsokratiker*³, 21 B, 96.

⁽⁴⁾ *Ibid.*, 21 B, 98.

⁽⁵⁾ *Placita*, V, 22 (= DIELS, *l. c.*, 21 A, 78).

pythagoricienne⁽¹⁾, tout tend à faire croire que les anciens pythagoriciens s'adonnaient à des spéculations analogues⁽²⁾. Des siècles plus tard, Galien, tout en les critiquant⁽³⁾, en atteste l'actualité pour la théorie médicale⁽⁴⁾.

Les indications d'Empédocle sont dépourvues de toute justification et ne semblent dues qu'à l'imagination poétique et arbitraire du prophète d'Agrigente. Celles de Jābir, par contre, reposent sur des spéculations rationnelles, élaborées en vue d'un système cohérent.

Voici en résumé les points les plus saillants de la conception chimique de Jābir.

(a) La quantité s'applique non seulement aux éléments, mais encore aux proto-éléments,

⁽¹⁾ Cf. L. ROBIN, *La pensée grecque*, Paris 1932, p. 134. D'après A. ROSTAGNI, *Il verbo di Pitagora*, Turin 1924, p. 183 et suiv., toute la doctrine d'Empédocle serait d'inspiration pythagoricienne.

⁽²⁾ Cf. Aristote, *Mét.*, N, 5 (1092^b 18) οἷον σαρκὸς ἢ ὀστέου ἀριθμὸς ἢ οὐσία οὕτω, τρία πῦρὸς γῆς δὲ δύο. Cf. aussi les curieuses théories du pythagoricien Eurytus sur les nombres de l'homme, du cheval, des plantes, etc. (*ibid.*, 1092^b 8; voir DIELS, *Die Fragmente der Vorsokratiker*³, I, p. 320 et suiv.).

⁽³⁾ Dans le *De mixtione*, II, 4 (KUEHN, I, p. 608), Galien nie notamment la possibilité de déterminer d'une manière exacte (par poids et mesure) la relation des humeurs qui entrent dans la composition des parties du corps : τὸ δὲ, ὅσα χρὴ πλεόν εἶναι συμμέτρου τὸ αἷμα, μέτρῳ μὲν οὐχ οἷον τὲ μνηῦσαι καὶ σταθμῶ, λόγῳ δ' ἐγχωρεῖ διελθεῖν. Cf. encore *ibid.*, p. 609 : ἄλλη μὲν γὰρ ἐστὶν ὑγιεινὴ, ἄλλη δὲ νοσώδης δυσκρασία... ὁρίσασθαι δὲ οὐδ' ἐνταῦθα μέτρῳ καὶ σταθμῶ τὸ πόσον ἐγχωρεῖ; cf. encore *infra*, p. 315^a.

Dans son *Περὶ ἱατρικῶν ὀνομάτων* (cf. M. MEYERHOF-J. SCHACHT, *Galien ueber die medizinischen Namen, arabisch und deutsch herausgegeben*, dans *Abh. d. Preuss. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1931, n° 3, p. 14, 26 du texte arabe), Galien déclare que tous les « physiologues » (*aṣḥāb al-ṭabā' i' min al-falāsifa*) « sont d'accord sur le fait que la connaissance exacte de la composition (d'une telle chose) ne se trouve que chez Dieu seul. Savoir par exemple, que, dans la composition du sang, les parties d'eau et les parties de feu sont prépondérantes et que, dans la composition des os, les parties de terre sont prépondérantes, ne signifie point (que l'on a) une connaissance exacte de l'état des choses, à moins qu'on ne se rende compte [nous proposons de corriger le texte ainsi : أن يستقر <إلا> أن يثبت الأمر <عنه> حقيقة الأمر], combien de parties de feu, combien de parties d'eau, combien de parties de terre et combien de parties d'air entrent (dans la composition). Ainsi, par exemple, il faudrait établir de manière exacte, que le sang contient quatre parties de feu, trois parties de terre, quatre parties d'air et six parties d'eau et que sa nature (*φύσις*) est composée de ces parties en proportion de ces quantités ». (La traduction qu'on lit p. 28 de la partie allemande de l'édition n'est pas toujours exacte.) — Il n'est pas exclu que, dans ce passage, Galien vise la formule chimique du sang selon Empédocle. Le sang représentant d'après Empédocle le plus parfait mélange (cf. THÉOPHRASTE, *De sensu*, ap. DIELS, *Fragm. d. Vors.*³, I, p. 218, 5 : ἐν τούτῳ γὰρ μάλιστα κεκρᾶσθαι τὰ στοιχεῖα τῶν μέρων) et le siège de la raison (ὃ φρονούμεν, *Phédon*, 96 b; cf. Galien, *De dogm. Hipp. et Plat.*, 2 [V, 283 KUEHN]; Cicéron, *Tusc.*, I, 9, 29), il est au moins curieux de voir que le nombre total de ses parties est de 17 (= 4 + 3 + 4 + 6).

A en croire Jābir (*LXX* 17), un passage analogue, contenant des indications numériques sur la composition des parties du corps, se trouve quelque part dans le *De usu partium* de Galien; cf. *infra*, p. 327^a.

⁽⁴⁾ Cf. encore Galien, *De simpl. med.*, III, 16 (XI, 583-4 KUEHN) [= Oribase XIV, 9 (BUSSEMAKER et DAREMBERG, II, 489-490) : χιλίων γὰρ... ἐν τῷ κνᾶθ... ὁμοιομερῶν σωμάτων, ἑκατὸν μὲν ἐξ αὐτῶν ἐγχωρεῖ στέφειν, ἐξήκοντα δὲ δάκνειν, ἐξακόσια δὲ εἶναι τὰ γλυκέα, διακόσια δὲ τὰ πικρά κτλ.

aux Natures⁽¹⁾. Les Natures sont considérées soit comme des corps⁽²⁾, et par conséquent soumises au poids, soit comme des qualités incorporelles dont on mesure l'intensité, la *δύναμις* (*quwwa*)⁽³⁾. Les Natures se rapportent aux corps physiques comme les points, lignes ou plans aux corps géométriques⁽⁴⁾. On a vu plus haut⁽⁵⁾ comment, dans cette conception, une théorie médicale s'inspirant des physiques péripatéticienne et stoïcienne, a été interprétée à la lumière de la doctrine platonicienne-pythagoricienne.

(b) Chaque corps représente un équilibre des Natures qui entrent dans sa composition⁽⁶⁾. Cet équilibre est exprimable par des rapports numériques⁽⁷⁾, établis à l'image de l'harmonie musicale qui gouverne le ciel⁽⁸⁾. De même que les sons, selon la théorie pythagoricienne, se réduisent à des nombres, de même les différences qualitatives dans le monde corporel se réduisent à des quantités⁽⁹⁾. Les degrés d'intensité des Natures correspondent aux intervalles musicaux⁽¹⁰⁾, et le nombre dix-sept, base de la Balance⁽¹¹⁾, indique l'harmonie de toute chose ici-bas.

(c) Les mots du langage sont formés à l'image des choses qu'ils désignent et leurs éléments (lettres) correspondent aux éléments qui composent les choses⁽¹²⁾. Ce principe, bien qu'élaboré avec les données de la langue arabe⁽¹³⁾, se ramène ici encore au pythagorisme⁽¹⁴⁾. Il y a même lieu de croire que le nombre dix-sept qui revient constamment dans ces spéculations, dérive des théories pythagoriciennes sur les dix-sept consonnes de l'alphabet grec⁽¹⁵⁾.

(d) L'harmonie des choses est due à l'action de l'Âme dans le monde physique⁽¹⁶⁾. L'Âme informe la matière, en s'emparant de certaines parcelles ou quantités de Natures qu'elle combine selon les lois du nombre et de la mesure⁽¹⁷⁾. A ce sujet, il est intéressant de rappeler les différentes définitions de l'âme qu'on rencontre chez Jābir. D'une part, l'âme est considérée comme « une substance divine qui dispense la vie au corps qu'elle revêt et qui se rabaisse en le revêtant⁽¹⁸⁾. » D'autre part, l'âme est dite être une harmonie numérique (*ta'rif*

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 164 et suiv. — ⁽²⁾ Cf. p. 168 et suiv. — ⁽³⁾ Cf. p. 161; 227. — ⁽⁴⁾ Cf. p. 177 et suiv. — ⁽⁵⁾ P. 162 et suiv. — ⁽⁶⁾ Cf. p. 192 et suiv.; 228 et suiv. — ⁽⁷⁾ P. 182 et suiv.; 193 et suiv. — ⁽⁸⁾ P. 201 et suiv. — ⁽⁹⁾ P. 185. — ⁽¹⁰⁾ P. 204 et suiv. — ⁽¹¹⁾ Cf. p. 195; 199; 227. — ⁽¹²⁾ P. 236 et suiv. — ⁽¹³⁾ P. 241 et suiv. — ⁽¹⁴⁾ Cf. notamment p. 239; 254; 263. — ⁽¹⁵⁾ P. 207 et suiv.; 270. — ⁽¹⁶⁾ p. 155 et suiv.; 182.

⁽¹⁷⁾ Cf. *supra*, p. 161; 206. Cf. encore Plutarque, *De procr. animæ*, c. 33 (1029 e-f) : ...ἀρμονίας καὶ ἀριθμοῖς χρῆσάμενος κτλ.; le même, *Quæst. conviv.*, VIII, 2, 4 (720 b) au sujet du Dieu du *Timée* : ἀλλὰ κοσμεῖν λόγῳ καὶ μέτρῳ καὶ ἀριθμῷ τὴν φύσιν.

⁽¹⁸⁾ K. *al-hudūd* (= *Textes*, p. 113, 10) : « La définition de l'âme : elle est l'entéléchie du corps, lequel lui sert d'instrument dans l'action qui procède d'elle. D'ailleurs cette définition ne lui est propre qu'en tant qu'elle est unie au corps. Si nous la mentionnons, c'est parce qu'elle est apparentée à la définition énoncée par Aristote : 'l'âme est l'entéléchie du corps naturel qui lui sert d'instrument et qui est doué de vie en puissance'. Nous avons expliqué la fausseté et le défaut de cette définition ainsi que les déficiences de celui qui s'y attache dans notre *Réfutation du Livre d'Aristote sur l'Âme*. Mais nous composons nos livres pour tous les différents degrés de ceux qui aiment ces sciences, afin que chacun en reçoive à la mesure de son intelligence

dû 'adad) ou un nombre en harmonie (*'adad dû ta' lif*)⁽¹⁾. Tandis que la première définition est celle qui est courante chez les Néoplatoniciens⁽²⁾, l'autre est d'inspiration nettement pythagoricienne⁽³⁾. *Anima inditur corpori per numerum et immortalem eandemque incorporalem convenientiam*, telle est l'opinion attribuée à Philolaüs⁽⁴⁾. Et son disciple Simmias en comparant, dans le *Phédon* de Platon⁽⁵⁾, l'âme humaine à l'harmonie et le corps à la lyre⁽⁶⁾, dit : « Étant admis que notre corps est tendu en dedans et son unité maintenue par le chaud et le froid, le sec et l'humide et des qualités analogues, c'est la combinaison et l'harmonie de ces opposés mêmes qui constituent notre âme, quand ils se sont combinés mutuellement dans la bonne mesure⁽⁷⁾. » Ici, comme chez Jābir, l'harmonie s'exerce sur les qualités élémentaires de la théorie médicale⁽⁸⁾.

(e) Cette harmonie des choses se trouve enfin exprimée par la notion de la Balance (*mizān*). Dans le sens particulier que Jābir prête à ce terme il ne s'agit guère d'une balance réelle à l'instar des *σλαθμοί* de Zosime ou de la balance hydrostatique d'Archimède⁽⁹⁾. La Balance,

et de sa compréhension. C'est pourquoi nous y mentionnons cette définition de l'âme. Quant à notre définition de l'âme, elle est la suivante : l'âme est une substance divine qui dispense la vie aux corps qu'elle revêt et qui se rabaisse en les revêtant. Considère, ô mon frère, combien la différence entre ces deux définitions est grande dans leurs indications sur la substance de l'âme.»

On voit que Jābir n'accorde à la définition aristotélécienne de l'âme qu'une valeur préparatoire. Pour les définitions de l'âme qu'on lit à la fin du *k. al-hāṣil* et qui sont tirées des *Placita Philosophorum*, cf. *infra*, p. 332 ss.

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 255.

⁽²⁾ On comparera notamment la critique de l'âme-entéléchie d'Aristote *op. Plotin, Enn.*, IV, 7, 8^b.

⁽³⁾ Cf. Aristote, *De anima*, I, 4 (407^b, 27); *Polit.*, VIII, 5 (1340^b, 18 : *οἱ μὲν ἀρμονίαν εἶναι τὴν ψυχὴν, οἱ δ' ἔχειν ἀρμονίαν*); Plotin, *Enn.*, IV, 7, 8^a (trad. en arabe dans *Théol. d'Arist.*, p. 40 ss. DIETERICI); Olympiodore, *In Plat. Phaed. comm.*, p. 220 Nonvin; Macrobe, *In Somn. Scip.*, I, 13, 11 ss. (*constat enim numerorum certam constitutamque rationem animas sociare corporibus*); Anatolius, *Sur les dix premiers nombres* (éd. HEIBERG, dans *Ann. Int. d'Histoire, Congr. de Paris 1900*, 5^e sect., p. 32).

⁽⁴⁾ Claud. Mamertus, II, 3 [DIELS, *Fragm. d. Vorsokr.*, 32, B 22]. — Cf. encore Macrobe, *In Somn. Scip.* I, 14, 19.

⁽⁵⁾ *Phédon*, p. 86 a-d; cf. 91 c-94 e.

⁽⁶⁾ La comparaison des parties ou facultés de l'âme avec les cordes de la lyre et les accords musicaux se retrouve également chez Platon, *Rép.*, IV, 443 d-e; cf. aussi Proclus, *In Plat. Rem. Publ.*, I, 212, 23 KROLL. Mais c'est dans les *Harmoniques* (III, 5-7, DÜRRING) de Ptolémée qu'elle a reçu le développement le plus détaillé (sur les 17 parties de l'âme chez Posidonius et Ptolémée, cf. *supra*, p. 215^a).

⁽⁷⁾ Cf. encore *Theolog. arithm.*, p. 45, 16 ss. DE FALCO : *ὅτι μὲν γὰρ ἀρμονικὴ πᾶσα ψυχὴ... Ξερμὸν ψυχρῷ, ὑγρὸν ξηρῷ κτλ.* De même *ibid.*, p. 63, 11; cf. encore SCOTT, *Hermetica*, I, 450, 21 ss.

⁽⁸⁾ Jābir n'accepte pourtant pas la conclusion matérialiste de Simmias que l'âme n'est qu'un attribut du corps et sera même détruite avant le corps. Bien au contraire, il critique la conception analogue de Galien d'après lequel l'âme suit le mélange du corps, cf. *infra*, p. 330.

⁽⁹⁾ Une représentation effective de cette Balance qui chez Jābir a un sens métaphorique, ne se trouve que chez des auteurs postérieurs. Cf. par exemple Būnī, *k. šams al-ma'ārif* (Le Caire 1347), III, 89, et pareillement

est chez lui un symbole indiquant l'équilibre qui existe dans la structure intime des corps⁽¹⁾, et plus précisément l'équilibre qui, dans chaque corps, répartit les Natures à l'extérieur et à l'intérieur⁽²⁾ de sorte que leur rapport reste constant, exprimé qu'il est par la série 1 : 3 : 5 : 8. Ainsi *Balance* devient un terme cosmologique⁽³⁾, se confondant avec la notion de l'Équilibre ou de la Justice (*'adl*) qui gouverne le monde⁽⁴⁾ et avec la notion du Mélange (*mizāj*) qui est le principe de la création⁽⁵⁾.

Une fois au moins dans les parties conservées du Corpus jābirien, nous rencontrons une tentative pour élever la Balance au rang d'un principe métaphysique. Dans le 2^e chapitre du *k. al-ḥawāṣṣ al-kabīr*⁽⁶⁾, chapitre qui a pour objet la réfutation du dualisme manichéen, Jābir intercale deux courts passages où il définit les rapports de la Balance avec les hypostases du monde intelligible⁽⁷⁾. Les formules rigides et presque mathématiques⁽⁸⁾ dont il se sert à cette occasion sont trop obscures pour que nous puissions en donner une interprétation entièrement satisfaisante. En les traduisant ici, nous ne voulons que relever l'effort constant de l'auteur pour dégager des différents emplois techniques du terme *mizān* une signification générale.

Dans le premier passage⁽⁹⁾ on lit : « Ajoutons que ces définitions⁽¹⁰⁾ sont valables pour quiconque affirme que l'essence de la Cause première est l'Intelligence⁽¹¹⁾, que l'essence de

dans le *k. al-wāḥ al-jawāhir*, apocryphe ḥurūfī, attribué à Platon (cf. *supra*, p. 222³; 265²). Dans toutes ces figures, la Balance a quatre plateaux, correspondant aux quatre Natures et aux quatre groupes des 28 lettres de l'alphabet.

⁽¹⁾ Cf. *supra*, p. 227.

⁽²⁾ Cf. p. 228 et suiv.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 187 et suiv.

⁽⁴⁾ Cf. les passages cités ci-après.

⁽⁵⁾ Cf. notamment *k. al-ḥawāṣṣ*, chap. 5 (= *Textes*, p. 262, 9), dans la réfutation du Manichéisme : « Le Monde est mélange et la Balance est mélange » (*al-'ālam mizāj wa'l-mizān mizāj*). De même, *ibid.*, p. 263, 3, la thèse de Socrate : « le mélange est éternel, le Monde est éternel et la Balance est éternelle », thèse qui est critiquée par Jābir (cf. *ibid.*, p. 264, 4).

⁽⁶⁾ Les chapitres du *k. al-ḥawāṣṣ*, traitant de la réfutation du Manichéisme sous l'aspect des dix catégories aristotéliciennes, ont été publiés dans *Textes*, p. 241-302. — Dans le volume suivant nous en donnerons une traduction partielle.

⁽⁷⁾ Cf. *supra*, p. 187; de même, p. 161.

⁽⁸⁾ On pourrait les rapprocher des formules stéréotypées qu'on lit dans *Hermetica*, XI, 1 (Scott, I, p. 206).

⁽⁹⁾ *Textes*, p. 250, 10-14.

⁽¹⁰⁾ L'exposé précédent traite de la réfutation du dualisme manichéen sous l'aspect de la catégorie de la qualité.

⁽¹¹⁾ Ou plutôt : Intellection (*νόησις*)? Mais dans le monde intelligible, *νοῦς*, *νόησις* et *νοητόν* sont identiques. — Sur le plan des hypostases néoplatoniciennes, l'affirmation que l'Intelligence est l'essence de la Cause première (cf. encore *infra*, p. 313¹), semble impliquer que l'Intelligence procède de la Cause.

l'Intelligence est la Science⁽¹⁾ et que l'essence de la Balance est la Science⁽²⁾. Comprends donc le sens sous-jacent (à ces formules) et déduis-le du passage présent. La Balance ne se contente pas d'être mise sur le même plan que la philosophie et les autres (disciplines), — considère cela afin de ne pas faire fausse route; car toute philosophie et toute science est Balance et, partant, la Balance est le genre (supérieur) à l'art philosophique et à toute chose comprise dans la philosophie⁽³⁾. »

Et dans le deuxième passage⁽⁴⁾, où la thèse manichéenne est réfutée sous l'aspect de la catégorie du temps, on lit : « Car ils sont de l'avis⁽⁵⁾ que l'essence de la Cause est l'Intelligence . . . et que l'Intelligence est la « Balance droite⁽⁶⁾ », ce qui veut dire la Justice⁽⁷⁾; et que

⁽¹⁾ 'ilm = ἐπιστήμη. — On pourrait comparer les curieux syllogismes qu'on lit dans le *k. ihrāj* (= *Textes*, p. 48, 11 ss.) :

La Science = Lumière
L'Intelligence = Lumière
donc la Science = Intelligence
et la Lumière = Intelligence.

Ou encore : Chaque Science = Intelligence
Chaque Intelligence = Lumière
donc chaque Science = Intelligence.

Ou encore : Chaque Lumière = Science
Chaque Science = Intelligence
donc chaque Lumière = Intelligence.

Dans la formule « l'essence de l'Intelligence = la Science », nous proposons de voir une réminiscence de la « Science en soi » qui d'après Plotin (*Enn.*, V, 8, 4, 40) siège à côté de l'Intelligence (καὶ ἡ αὐτεπιστήμη ἐνταῦθα πάρεδρος τῷ νοῦ, comme Δίκη (= la Justice) à côté de Zeus (voir aussi la traduction arabe dans la *Théologie d'Aristote*, p. 162 DIETERICI).

⁽²⁾ Les formules : l'essence de l'Intelligence = la Science
et l'essence de la Balance = la Science,

impliquent-elles l'identification de l'Intelligence avec la Balance? C'est ce que suggérerait le deuxième passage, d'après lequel certains sont d'avis que l'Intelligence = la Balance droite = la Justice. Cependant, Jābir critique cette conception.

⁽³⁾ Vu que la science de la Balance s'occupe des nombres et de l'harmonie qu'expriment leurs rapports, on est tenté de comprendre ce texte dans le sens que la science des nombres, c'est-à-dire la contemplation des nombres-idées, est supérieure à la philosophie et à toute autre science. Les textes à notre disposition ne suffisent toutefois pas pour appuyer une telle explication. Pour la relation entre Balance et philosophie, cf. encore *k. ihrāj* (*Textes*, p. 8, 2).

⁽⁴⁾ *Textes*, p. 251, 15-252, 6.

⁽⁵⁾ C'est-à-dire les philosophes, adversaires du dualisme manichéen.

⁽⁶⁾ *Al-qisāṣ al-mustaḳīm*, expression qor'ānique (*Sourate* 17, 37 et 26, 182).

⁽⁷⁾ 'adl, justice et équilibre. Le terme 'adl a une résonnance religieuse et philosophique; cf. encore *infra*, p. 313^o et 315.

la Justice est l'essence de la Cause. Comprends-le. . . Cependant, mon opinion là-dessus est différente. Car, selon mon opinion la Justice est l'essence de l'Intelligence et la Balance (*mizān*) est l'essence de la Justice⁽¹⁾. Voilà ce qui est correct. Et je rejette la première affirmation, (la Balance) étant selon moi matière (objet) de l'Intelligence⁽²⁾ comme nous l'avons dit dans le *Livre du Mélange*⁽³⁾. Car elle est la Nature de la Nature et le Temps du Temps⁽⁴⁾. Et il en est ainsi de chacune de ces (déterminations)⁽⁵⁾ : dès qu'on en énonce une, on (s'aperçoit que la Balance) en est la cause, (la Balance), elle, n'étant (jamais) l'objet d'une détermination. »

Dans une certaine mesure, l'emploi spécifique du mot *mizān* pourrait être dû à l'importance qui revient à la notion de la Balance dans le vocabulaire arabe. Chez les philosophes musulmans, *ʿilm al-mizān* désigne la logique, instrument qui permet de reconnaître le vrai du faux⁽⁶⁾, et les grammairiens entendent par *mizān* la structure des mots⁽⁷⁾. La Balance du Jugement dernier dont parle le Qorʿān⁽⁸⁾, a de bonne heure suscité les spéculations des théologiens musulmans qui y voyaient le symbole de la justice divine (*ʿadl*)⁽⁹⁾. La gnose musulmane retrouve dans la Balance l'équilibre entre la Lumière et les Ténèbres⁽¹⁰⁾, la correspondance entre le monde spirituel et le monde corporel⁽¹¹⁾, le moyen de distinguer la Vérité du

⁽¹⁾ Au lieu d'identifier les trois entités, Jābir propose de les concevoir dans un ordre hiérarchique : Cause → Intelligence → Justice → Balance, chacune étant l'«essence» de l'entité précédente. Dans ce schéma la Justice semble devoir être rapprochée de l'Âme universelle, tandis que la Balance désigne peut-être l'harmonie du monde matériel.

⁽²⁾ La Balance est-elle l'intelligible par excellence?

⁽³⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 363.

⁽⁴⁾ Le principe de la Balance est supérieur à toutes les catégories de notre connaissance. Pour l'expression «le Temps du Temps», cf. Proclus, *In Tim.*, III, 55, 30 DIELL, où χρόνον χρόνος, dans une citation des *Oracula Chaldaica*, signifie cependant le Temps universel.

⁽⁵⁾ C'est-à-dire les autres catégories aristotéliennes; la Balance pourrait donc être appelée le Lieu du Lieu, la Qualité de la Qualité, etc.

⁽⁶⁾ Cf. I. MADKOUR, *L'Organon d'Aristote dans le monde arabe*, Paris 1934, p. 51. La comparaison des règles de la logique avec la balance et les instruments de l'architecte (*σταθμοί καὶ κλίβανες*) dérive en dernier lieu des commentaires d'Aristote (cf. déjà *supra*, p. 251²). Voir aussi *Rasāʾil Ihwān al-Safāʾ* (Bombay) IV, 33 et suiv., selon lesquelles chaque discipline et technique a des *mawāzin* à elle; et le *mizān* suprême est celui qui est mentionné dans le Qorʿān (*Sourate* 21, 48). De même que chez Jābir, la notion du *mizān* y est associée à celle de *ʿadl* (justice).

⁽⁷⁾ Cf. TAHANAWI, *kašf ištīlāhāt al-funūn*, Calcutta 1862, II, p. 1518.

⁽⁸⁾ *Sourate* 21, 48; cf. 42, 17; 57, 25 et not. 55, 7, où *mizān* est associé à *samāʾ* (ciel).

⁽⁹⁾ Cf. p. ex., Ašʿarī, *maqālāt*, II, 473; Maqdisī (Ps.-Balhī), *k. al-badʾ waʾl-taʾrīḥ*, I, 205; Ṭabarsī, *k. al-iḥtijāj*, p. 184. Voir aussi GOLDZIEHER, *Vorlesungen*², p. 99.

⁽¹⁰⁾ Cf. l'écrit druze *k. al-nuḡaṭ waʾl-dawāʾir*, éd. SEYBOLD, p. 15, 17.

⁽¹¹⁾ C'est l'idée qui prévaut dans le *k. rāḥat al-aql dāʾir* ismaélien Aḥmad b. ʿAbdallāh Ḥamid al-dīn al-Kirmānī (mort après 411 H.; cf. W. IVANOW, *A Guide to Ismaili Literature*, p. 43) : chaque événement sur

Mensonge⁽¹⁾ et enfin le principe général qui préside à tous les phénomènes religieux⁽²⁾. Lorsque Jābir, dans le *k. al-ḥawāṣṣ*⁽³⁾ remplace le terme habituel *mizān* par l'expression qor'ānique *al-qistās al-mustaqīm*, il semble vouloir évoquer la résonnance particulièrement musulmane du mot Balance, sans que pourtant l'emploi religieux ait vraiment influencé la conception technique qu'il lui assigne⁽⁴⁾.

Dans les sources grecques, on trouve au moins quelques traces d'une pareille conception. Le *Timée* emploie incidemment l'image de la Balance (ζυγός) pour illustrer les rapports entre les éléments du Tout⁽⁵⁾. L'arithmologie pythagoricienne applique la notion de la Balance

terre a son correspondant dans le monde supérieur (monde des lettres). Le *mizān al-diyāna* (Balance de la religion) indique tout particulièrement la structure de la hiérarchie religieuse par rapport à la hiérarchie céleste et à la hiérarchie existant dans la nature.

⁽¹⁾ Cf. le néo-ismaélite Ḥasan al-Sabbāḥ, *ap. Šahrastānī, milāl* (en marge d'Ibn Ḥazm, *fiṣal*, Le Caire 1347) II, 30 *infra*. D'après Ibn al-Aṭīr, *kāmil*, VIII, 21, Maymūn al-Qaddāḥ, fondateur présumé de la secte ismaélienne, aurait écrit un *k. al-mizān*; cf. L. MASSIGNON, *Bibliographie Qarmate dans Oriental Studies pres. to E. G. Browne*, Cambridge 1921, p. 330; B. LEWIS, *The origins of Ismā'īlism*, Cambridge 1940, p. 57. Une interprétation cosmologique de la Balance du Jugement dernier est attribuée par Šahrastānī (II, 20 *supra*) au gnostique Aḥmad b. al-Kayyāl.

⁽²⁾ Le *k. al-usūs*, écrit nuṣayrī attribué au roi Salomon (cf. R. DUSSAUD, *Histoire et religion des Noṣairis*, Paris 1900, p. XVII), contient un chapitre fort curieux (ms. Paris 1449, f. 36^a-41^b), sur les différents emplois du mot *mizān*. Il y est question d'un *mizān* des prophètes, d'un *mizān* mesurant l'éternité et la contingence (*qidam* et *ḥadaṭ*), d'un *mizān* de la création, de l'Unité divine, de l'Esprit, etc. Avec réserve, nous rappelons ici des passages analogues qu'on lit chez Ps.-Denys l'Aréopagite sur les *Θεαρχικοί ζυγοί, οἱ καὶ τὰς ὁλὰς διακυβερνῶσιν τῶν ὑπερουρανίων τάξεων ἁγίας διακοσμήσεις* (*Div. Nom.*, I, 3 [Patr. Gr. III, col. 616]; cf. aussi X, 1 [*ib.*, col. 937] et *Hier. Eccl.*, I, 2 [col. 373]).

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 312.

⁽⁴⁾ La conception alchimique et cosmologique de la Balance se retrouve dans un passage attribué à l'empereur Héraclius (*Hiraql*); cf. *k. al-wāḍiḥ fi fakk al-rumūz* (ms. Paris 5099, f. 214^a : (*scil.* هرقل) وقال ايضاً وأخبركم أن الخالق عز اسمه وزن هذه الصنعة ووضعها في كفتي الميزان بالسوية الخفيف في كفة والثقل في كفة وجعل كل واحد منهما مقابل الآخر فوضع الحى مقابل الميت والتراعى مقابل الروحاني والغزار مقابل الذي يجبسه والربط مقابل اليابس الخ

«Il dit encore : Je vous fais savoir que le Créateur a pesé cet Art et l'a placé à titre égal dans les deux plateaux de la Balance : le léger dans l'un et le lourd dans l'autre; et Il a mis chacun d'eux en face de l'autre, mettant le vivant en face du mort, le terrestre en face du pneumatique, le volatil en face de ce qui le retient et l'humide en face du sec». Tuḡrā'i (*ibid.*, f. 215^a *supra*), en commentant ce passage, y voit une allusion au principe jābirien de la Balance : ولما كان هرقل مشيراً الى هذا المعنى ولم نجد بداً من هذه الإشارة الحقيقية وأشار الى الميزان الذي أغرى جابر بن زياد ذكره وتعظيم أمره ودل على الأوزان والتراكيب التي لهج الحكماء على إخفائها الخ

⁽⁵⁾ 63^b trad. A. RIVAUD : «Supposons que quelqu'un pénètre dans cette masse et qu'il ait le pouvoir d'agir sur elle. Qu'il enlève donc des parties de feu, les place sur les plateaux d'une balance (ωλάστιγγας), soulève le fléau (ζυγόν) et fasse ainsi de force descendre le feu dans l'air qui est de nature différente».

aux nombres neuf (cinq)⁽¹⁾ et sept⁽²⁾. Quant au terme *δικαιοσύνη*, on désigne par là les nombres quatre⁽³⁾, cinq⁽⁴⁾ et huit⁽⁵⁾, l'équilibre qui existe entre les parties d'un mélange⁽⁶⁾ ainsi que l'équilibre de l'âme⁽⁷⁾. Aussi, le terme *δικαιοσύνη* se trouve-t-il associé à *ζυγός*⁽⁸⁾, et est censé expliquer la vieille sentence attribuée à Pythagore *ζυγὸν μὴ ὑπερβαίνειν*.⁽⁹⁾

Aujourd'hui où grâce aux travaux de DELATTE, de E. FRANCK, de I. LÉVY, de CARCOPINO, de ROSTAGNI et d'autres, le problème du pythagorisme antique est de nouveau placé au centre de l'intérêt, et, où, d'autre part, de grands efforts sont déployés pour élucider l'histoire du platonisme dans l'antiquité et au moyen âge, une contribution tirée de l'étude des textes arabes, n'aura peut-être pas été hors de propos. La théorie de la Balance, s'inspirant des enseignements pythagoricien et platonicien, semble être, dans la tradition médiévale, la

⁽¹⁾ Le nombre cinq représente le point d'équilibre de la série 1 à 9. Cf. *Theol. arith.*, p. 37, 13 DE FALCO : εἰ γὰρ τὸν σίλχον ὑποθούμεθα τοιοῦτόν τινα ὑπάρχειν ζυγικόν, τὴν δὲ μεσότητα τὸν εἴ ἀριθμὸν... καταρρέποντα μὲν πάντα διὰ πλῆθος εἶναι τὰ πρὸς τῇ ἐννεάδι ἀπὸ ἐξάδος μέρη, ἀναρρέποντα δὲ τὰ πρὸς τῇ μονάδι ἀπὸ τετραδὸς δι' ὀλιγότητα... ὥσπερ τὴν ἀπὸ τῶν ζυγικῶν πλάσιγγων κατὰ μικρὸν ὑποβαίνοντα, τοῦ πῆχους ὡς πρὸς τὴν ἀορτήν. Cf. DELATTE, *Études*, p. 181, DORNSEIFF, o. l., p. 22.

⁽²⁾ Lydus, *De mensibus*, II, 12 (p. 34, 11 WUENSCH) [= Philon, *De op. mundi*, 95-96 (I, p. 32, 18 CORN)]: ἔχει δὲ καὶ (ἡ ἐβδομάς) διαιρέσεις ζυγάδην τρόπον τινὰ συνεσλώσας. διαιρεῖται γὰρ πρῶτον εἰς μονάδα καὶ ἐξάδα, ἔπειτα εἰς πεντάδα καὶ δυάδα καὶ τελευταῖον εἰς τριάδα καὶ τετράδα· μουσικωτάτη δὲ ἡ τούτων τῶν ἀριθμῶν ἀναλογία.

⁽³⁾ Cf. Anatolius, *Sur les dix premiers nombres* (éd. HEIBERG, dans *Annales Intern. d'Histoire, Congrès de Paris 1900, 5^e sect.*, Paris 1901, p. 31, *infra*; voir TANNERY, *Mém. Scient.*, III, 16); le même ap. *Theol. arith.*, p. 29, 7; Philon, *De op. mundi*, 49 (I, p. 16, 17); *De plant. Noë*, 122 (II, p. 157, 15). Cf. encore Aristote, *Magn. Mor.*, 1182^a, 14 : *δικαιοσύνη* = *ισάκεις ἴσον*; et *Μετaph.*, A 985^b, 28.

⁽⁴⁾ *Theolog. arith.*, p. 37, 12; 40, 5; Proclus, *In Rem Publ.*, II, 22, 10 KROLL; cf. DELATTE, *Études*, p. 152. Diogène Laërce, VIII, 33 (cf. DELATTE, *La vie de Pythagore*, p. 130).

⁽⁵⁾ Macrobie, *In Somn. Scip.*, I, 5, 17 : *Pythagorici vero hunc numerum justitiam vocaverunt quia primus omnium ita solvitur in numeros pariter pares, hoc est in bis quaterna.*

⁽⁶⁾ Cf. Galien, *De mixtione*, I, 6 (vol. I, p. 547 KUEHN) : ἀπαντα οὖν ταῦτα, τὰ τε ζῶα λέγω καὶ τὰ θυτὰ τὴν ἀρίστην τε καὶ μέσσην ἐν τῷ σφετέρῳ γένει κρᾶσιν ἔχειν ἐροῦμεν... τοιοῦτο δὲ τι καὶ τὴν δικαιοσύνην εἶναι φάμεν, οὐ σταθμῶ καὶ μέτρῳ τὸ ἴσον, ἀλλὰ τῷ προσήκοντί γε καὶ κατὰ τὴν ἀξίαν ἐξετάζοντες.

⁽⁷⁾ Cf. Platon, *Rép.*, IV, 443 e; Ptolémée, *Harmoniques*, III, 7 (cf. *supra*, p. 216, note). Voir aussi Plotin, *Enn.*, II, 3, 8, 3 : la Justice universelle (ἐν τῷ παντί δικη) suit toutes les actions de l'âme.

⁽⁸⁾ *Theolog. arith.*, p. 37, 12 : ὡς ἂν τις δικαιοσύνη οὕσα κατ' εἰκόνα τοῦ ὀργάνου τοῦ ζυγικοῦ; cf. *ibid.*, p. 38, 22.

⁽⁹⁾ Cf. Jamblique, *Vita Pyth.*, 186; *Protreptique*, 21 (p. 107, 13 PISTELLI), *Theolog. arith.*, p. 40, 9; Diogène Laërce, VIII, 18; cf. DELATTE, *La Vie de Pythagore*, p. 118 note, où l'on trouvera d'autres références; voir aussi DIELS, *Fragm. d. Vorsokr.*, 3, 45 C, 6; R. EISLER, *Weltenmantel und Himmelszelt*, Heidelberg 1910, p. 490. Dans le *k. gāyat al-hakīm*, p. 415, 13, on lit ce précepte de Pythagore sous la forme : قوموا موازينكم واعرفوا أوزانكم

tentative la plus vigoureuse pour fonder la science naturelle sur des principes quantitatifs. Il ne s'agit pas, comme dans le néopythagorisme occidental, d'une arithmologie vague et indécise, d'une spéculation sur les différentes qualités des nombres, mais d'une application des données mathématiques à l'explication de la nature. C'est le retour aux véritables intentions de l'ancien pythagorisme, celui d'un Archytas, d'un Philolaüs, celui enfin qui préside à la conception du *Timée* et qui est science (ἐπιστήμη) avant d'être une théosophie. Certes, cette conception n'apparaît plus dans sa forme pure, elle a passé par le creuset du syncrétisme hellénistique, elle a été assimilée à des idées astrologiques, magiques et hermétiques, elle a été faussée par des fictions littéraires, elle a enfin été greffée sur un système alchimique qu'elle est censée justifier. Mais à travers ces différentes sources d'inspiration, le principe général a été sauvegardé avec une étonnante vigueur.

La tâche que nous nous étions assignée dans le présent volume aura été accomplie si nous avons réussi à retrouver au moins en partie les sources antiques auxquelles l'auteur, ou les auteurs des écrits jâbiriens, sont redevables. Dans le cadre de cette enquête, le problème de l'originalité des idées du Corpus a été à peine effleuré. Beaucoup reste à faire pour les replacer dans leur ambiance intellectuelle, pour montrer leurs attaches avec l'enseignement hermétique et pythagorisant des Šābéens de Ḥarrān, avec le paganisme à peine voilé des écrits dits d'Ibn Wahšiyya, avec les différents courants du platonisme arabe, avec les tendances encyclopédiques des Frères Sincères. Et, au delà du contenu scientifique des écrits jâbiriens, il nous reste à étudier les doctrines religieuses de l'auteur, doctrines qui sont aptes à projeter une lumière nouvelle sur un chapitre obscur de l'histoire religieuse de l'Islam.

APPENDICES

I

REMARQUES SUR QUELQUES OUVRAGES GRECS

CITÉS DANS LES ÉCRITS JĀBIRIENS.

Dans un des chapitres précédents⁽¹⁾, nous avons eu l'occasion de traiter des auteurs antiques qui sont considérés par Jābir comme alchimistes. Ailleurs, nous avons parlé des doctrines attribuées par Jābir à Porphyre⁽²⁾, à Homère⁽³⁾ et à Apollonius de Tyane⁽⁴⁾. A côté de cela, on rencontre, notamment dans le *k. al-baḥt*, de nombreuses références à des ouvrages authentiques d'auteurs grecs, références qu'il convient de résumer ici. Nous traiterons en particulier d'Aristote, d'Alexandre d'Aphrodisias, de Galien, d'Archimède et des *Placita philosophorum* de Ps.-Plutarque.

1. — ARISTOTE.

Les références à Aristote sont très fréquentes et la plupart de ses œuvres sont mentionnées.

Pour ce qui est de l'*Organon*, le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm⁽⁵⁾ nous apprend l'existence, parmi les écrits jābiriens, d'une collection de « livres de logique selon l'opinion d'Aristote ». Les références contenues dans les *Kutub al-Mawāzīn* nous permettent de restituer les titres des paraphrases jābiriennes de presque toutes les parties de l'*Organon*⁽⁶⁾. Au début du *k. al-mawāzīn al-ṣaḡīr*⁽⁷⁾, Jābir cite les *Catégories*, l'*Herméneutique*, les (premiers) *Analytiques*, les *Apodictiques* (seconds *Analytiques*) et les *Topiques*, ainsi que l'*Isagoge* de Porphyre. Dans le *k. al-baḥt*, les *Catégories* (*k. al-maqūlāt*⁽⁸⁾ ou *al-qāṭiḡūriyās*⁽⁹⁾) sont plusieurs fois mentionnées.

⁽¹⁾ P. 42 et suiv.

⁽²⁾ P. 122 et suiv.

⁽³⁾ P. 117¹⁰.

⁽⁴⁾ Chap. v, 5.

⁽⁵⁾ P. 357, 28.

⁽⁶⁾ Cf. *Bibliographie*, n° 2581-86.

⁽⁷⁾ BERTHELOT, III, 107; trad., p. 141.

⁽⁸⁾ F. 20^b : (وانه لها جنس) : وقد يدلّك على ذلك قول أرسطوطاليس في المقولات أنّ الأجناس عشرة وإن لها جنسًا (وانه لها جنس). وقد يدلّك على بعلوها فهي عشرة أشباه مختلفة فإن مادّة الجوهر غير مادّة الكمية وكلاهما غير الكيفية وكذلك حال الباقية. وقد يدلّك على ذلك أيضًا قوله أنّ الأنواع والفصول التي تحت الأجناس المختلفة مختلفة أيضًا إلخ.

وقد أطلق ذلك أرسطوطاليس إطلاقًا حيث ذكر رسوم الجوهر وخواصه في كتاب المقولات وجعل له : *Ibid.*, f. 24^b : خواص شتى... وقد قال أرسطوطاليس إنّ هذه الخواص ليست له وحده بل منها ما يشارك الكمية ومنها ما يشارك الفعل إلخ.

⁽⁹⁾ *Ibid.*, f. 50^b : وذلك أنّ أرسطوطاليس لما بلغ إلى حدّ الجوهر في القاصيفورياس رسمه بأنّه الموصوف بالحقيقة إلخ.

Plus étendus sont les extraits des *Topiques* qu'on lit dans ce même ouvrage⁽¹⁾ sans que pourtant il s'agisse de citations littérales. Notons à ce sujet que Jābir se réfère à plusieurs reprises au commentaire des *Topiques* par Alexandre d'Aphrodisias⁽²⁾.

Plus nombreuses encore sont les références aux écrits physiques d'Aristote, que Jābir appelle « les livres moyens⁽³⁾ ». Tandis que dans le *k. al-qadīm*⁽⁴⁾ la *Physique* d'Aristote est appelée *sam' al-kiyān*, le *k. al-baḥt* la cite sous le titre *al-samā' al-ṭabī'ī*⁽⁵⁾. Il est intéressant de constater que les différentes parties de la *Physique* sont presque toujours⁽⁶⁾ appelées du terme *mīmar*⁽⁷⁾, d'origine syriaque, ce qui porte à croire que Jābir a utilisé la traduction arabe d'une version (ou paraphrase) syriaque de la *Physique*. Les citations principales, contenues dans le *k. al-baḥt*, se rapportent au début⁽⁸⁾ et à la fin⁽⁹⁾ du premier, au deuxième⁽¹⁰⁾, au quatrième⁽¹¹⁾ et

⁽¹⁾ F. 37^a, se référant au VI^e livre des *Topiques* : كتابه طوبيقا في القول السادس من كتابه طوبيقا حيث احتاج الى ذكر الحد : إنه قد يخطئ قوم في رسوم الحدود ويجدون أشياء لا يذكرون فيها أجناسها وللواضع (المواد) الموجودة فيها (ما. ms.). وتمثل في ذلك بمن حد النقطة فقال إنه قد أخطأ من حد النقطة بأنها (فانها. ms.) شيء لا جزء له من قيل أنه لم يذكر جنسها الذي هو النهاية إذ (إذا. ms.) كانت النقطة إنما هي نهاية متناه أو نهاية الخط وأمثال ذلك. فقال فقد أخطأ حيث لم يجعلها في جنسها إذ كان جنسها هو المبدأ والنهاية والأولى أن يقال إن النقطة هي مبدأ الخط ونهايته ولا جزء لها. (37^b) قال وعلى مثل ذلك قد أخطأ الذي يحد النفس فيقول إن النفس عدد يحرك ذاته وذلك لأنه لم يضع النفس في جنسها المناسب لها وجنسها الذي يخصها بالحقيقة هو الصورة أو الجوهر لا العدد الخ *Ibid.*, f. 7^b se réfère au V^e livre. Cf. aussi *ibid.*, f. 5^b, *infra*.

⁽²⁾ Cf. notamment *ibid.*, f. 38^b : شرحه : قال الاسكندر الافروديسي في المقالة السادسة من كتاب طوبيقا الذي شرحه : De même *ibid.*, f. 29^a 103^b.

⁽³⁾ *K. al-baḥt*, f. 104^b : هذه : « الكتب المتوسطة » فقد أجاد أسطاطالس الكلام في هذه : « كتاب الكون والفساد » وإن في « كتاب الحس والمحسوس » وإن في « كتاب السماء والعالم » وإن في « كتاب الآثار العلوية »

⁽⁴⁾ *Bibliographie*, n° 981 (f. 172^b).

⁽⁵⁾ Ce sont deux traductions différentes du titre grec *Περὶ φυσικῆς ἀποδόσεως*. *Kiyān* est un emprunt au syriaque *k'yānā* = *φύσις*; le titre *sam' al-kiyān* paraît être plus ancien. Cf. aussi nos remarques dans *RSO*, XIV (1933), p. 7.

⁽⁶⁾ Cf. cependant *k. al-baḥt*, f. 15^a, qui parle du premier traité (*maqāla*) de la *Physique*, et *ibid.*, f. 152^a, où le deuxième livre de la *Physique* est appelé *bāb* (chapitre).

⁽⁷⁾ Le ms. du *k. al-baḥt* écrit toujours ممر au lieu de ممر. Pour *mīmar*, cf. encore *infra*, p. 326^e.

⁽⁸⁾ F. 92^a, *infra* : ... وليس ما قال أرسطوطاليس شيئاً جرى على سبيل الغفلة أو على سبيل الإهوى والميل ولا أنه جهل فضل الصورة. وكيف يكون ذلك وهو يقول ما في ذلك في مواضع كثيرة وببني فضل الصورة حتى إنه ليقول في صدر المجر الأول من كتابه في السماع الطبيعى : فأما الصورة فإنها أول الأمر بأن يكون طبيعة الشيء ذاته ومعناه

⁽⁹⁾ F. 15^a : وهذا الذى سماه أرسطوطاليس في كتاب السماع الطبيعى في آخر المقالة الأولى العدم إذ قد جعل أصول : الموجودات المادة والصورة والعدم

De même *ibid.*, f. 62^a, sans référence au livre I.

⁽¹⁰⁾ F. 152^a : كما قال أرسطوطاليس في الباب الثانى من كتابه في السماع الطبيعى :

⁽¹¹⁾ F. 16^a : وكما يسمى أرسطوطاليس أصحاب الجدل برانبيين وكذلك يسمى أصحاب الرياضة برانبيين حتى يقول في المجر : الرابع من كتابه السماع الطبيعى : ولا بأس أن نذكر أولاً ما قال البرانبيون وأوماً إلى أنهم (انها. ms.) في معزل من العلم وتبعد منه

exposé sur la sphère des fixes qu'on lit dans *De cælo*, II, 12, a été résumé comme il suit⁽¹⁾ : « Voici Aristote qui, en dépit de sa grande autorité, dit dans son *Livre du Ciel et du Monde* : j'ai failli découvrir la cause pour laquelle il y a dans la huitième sphère de nombreuses étoiles, tandis que dans chacune des sphères des planètes il n'y en a qu'une seule⁽²⁾. Il dit ensuite : la cause en est que la sphère des étoiles fixes se meut d'un mouvement unique⁽³⁾. Et plein d'orgueil⁽⁴⁾, il dit : si les philosophes anciens avaient su cela et (s'étaient rendu compte) que je l'ai découvert, ils m'auraient loué et auraient (volontiers) reconnu la justesse de ma parole⁽⁵⁾. »

Plus intéressant est le cas du *De generatione et corruptione*⁽⁶⁾. Dans le *k. al-taṣrīf*⁽⁷⁾, Jābir reproduit en traduction littérale le texte presque complet des chapitres 2-5 du deuxième livre, en l'accompagnant d'un long commentaire qui dérive certainement d'une source antique⁽⁸⁾. Une comparaison rapide montre qu'il ne s'agit pas du commentaire de Jean Philopon, seul conservé aujourd'hui⁽⁹⁾. Le choix des *lemmata* est souvent différent, et les explications de Jābir sont presque toujours plus détaillées. A plusieurs reprises, Jābir se réfère à Alexandre d'Aphrodisias⁽¹⁰⁾ et tout porte à croire qu'il a eu sous les yeux le commentaire de ce dernier⁽¹¹⁾. Le *Fihrist* d'Ibn al-Nadīm⁽¹²⁾ nous apprend que le commentaire du *De gen. et corr.* par Alexandre

⁽¹⁾ *K. al-baḥt*, f. 29^b, *infra* : إني قد كدت أن أجد العلة لم صار في الفلك الثامن كواكب كثيرة وكان في كل واحد من أفلاك الكواكب المتخيرة كوكب واحد فقط. ثم قال : والعلة في ذلك أن حركة فلك الكواكب الثابتة واحدة. واقتصر بذلك غاية الافتخار وقال لو علمت الفلاسفة القدماء بذلك وأني قد أدركته لحمدتني عليه وعلمت صدق قولي

D'autres références au *De cælo* se lisent *k. al-baḥt*, f. 136^a; f. 140^a (= *Textes*, p. 522, 12); *k. al-taṣrīf*, f. 131^a, 134^b (dans le commentaire du *De gen. et corr.*).

⁽²⁾ Cf. *De cælo*, II, 12, 292^a 10 Bekker : καὶ διὰ τίνος ποτ' αἰτίαν ἐν μὲν τῇ πρώτῃ φορᾷ τοσοῦτον ἐστὶν ἄστρων πλῆθος ὥστε τῶν ἀναριθμήτων εἶναι δοκεῖν τὴν πᾶσαν τάξιν, τῶν δ' ἄλλων ἐν χωρὶς ἕκαστον.

⁽³⁾ Cf. *ibid.*, 293^a, 1 et suiv.

⁽⁴⁾ Cf. par contre le début de II, 12, 291^b, 25 : αἰδοῦς αἰεὶ εἶναι νομίζοντες τὴν προθυμίαν μᾶλλον ἢ Σπράσους.

⁽⁵⁾ Il va de soi que cette phrase ne se retrouve pas chez Aristote.

⁽⁶⁾ Le *k. al-baḥt*, f. 30^b, se réfère à la fin du 2^e livre : وقد أجاد ذلك أرسطوطاليس في كتابه الكون والفساد : [و] في آخر المقالة الثانية

⁽⁷⁾ F. 129^b-138^b. Le début de ce passage a été publié dans *Textes*, p. 394-7.

⁽⁸⁾ Le ms. Paris 5099, que seul nous avons pu consulter, offre un texte fort corrompu.

⁽⁹⁾ Ioannes Philoponus, *In Aristotelis libros De generatione et corruptione Commentaria*, éd. H. VITELLI (*Comm. in Arist. Gr.*, XIV, 2). Ibn al-Nadīm, p. 251, 8, en signale une traduction en syriaque et une autre en arabe. — Remarquons d'ailleurs que dans plusieurs passages le commentaire jābirien se rapproche davantage du texte de Philopon (comparer notamment les passages édités par nous avec p. 220-221 du texte grec).

⁽¹⁰⁾ F. 130^a; 134^a; 136^a; 136^b *infra*.

⁽¹¹⁾ L'expression « Alexandre a dit » (*qāla al-Iskandar*) se trouve toujours en tête du commentaire, à la suite des *lemmata* qui sont introduits par *qāla Aristōtēlēs* (ou *Aristō*).

⁽¹²⁾ P. 251, 4.

a été traduit en arabe par Abū Bišr Mattā b. Yūnus (mort en 328/940). L'auteur du *k. al-tašrīf* a-t-il pu utiliser cette traduction⁽¹⁾?

A part cela, l'auteur du *k. al-baḥt* cite la *Météorologie* (*fi'l-ātār al-ʿuhviyya*)⁽²⁾, le *De sensu et sensato* (*fi'l-ḥiss wa'l-maḥsūs*)⁽³⁾, la *Historia animalium* (*fi'l-ḥayawān*)⁽⁴⁾ et le *De anima* (*fi'l-naḥs*)⁽⁵⁾. Selon le *k. al-ḥudūd*⁽⁶⁾, Jābir a composé un traité spécial « Sur la réfutation du livre de l'âme » d'Aristote. Il connaît également la *Métaphysique* (*fi mā ba'd al-ṭabīʿa*)⁽⁷⁾ ainsi que le commentaire de Thémistius au livre A⁽⁸⁾. Sous le titre *k. al-mawāzīn al-(mī)ḥānīqūniyya*⁽⁹⁾ (le

⁽¹⁾ Ibn al-Nadīm signale, à côté des commentaires d'Alexandre et de Philopon, ceux d'Olympiodore et de Themistius comme ayant été traduits en arabe (cf. encore STEINSCHNEIDER, *o. c.*, p. 58). Des extraits du commentaire d'Alexandre se lisaient probablement dans tous les commentaires grecs postérieurs. A la rigueur, on pourrait donc supposer que Jābir ne l'a utilisé qu'indirectement.

⁽²⁾ F. 104^b : وهذا أرسطوطاليس يقول ويثبت في صدر المقالة الأولى من كتابه في الآثار العلوية ان النار التي فوق رؤوسنا : وفي أطراف الهواء أبهى وأحسن منظرًا وأشرف قدرًا من النار التي عندنا وكذلك الحال في الأوائل كلها عند الغواي الكائنة منها فإن أرسطوطاليس يقول في كتابه في الحس والحسوس إنا نحس بشيء نراه <أ> ونلمسه أو ندخوقه وأمثال : ⁽³⁾ F. 106^a : ذلك ونحس إنا قد أحسسنا ذلك بذلك معًا لا أن هناك اتصالاً من حاسة الى حاسة كما قد يقال إن الحواس ترسل ذلك الى العقل فإن ذلك محال لأن الإدراكين معًا

فهذا أرسطوطاليس صاحب هذا الأمر والمتقدم في الفلسفة يقول في كتابه في الحيوان : وفي البحر سمكة يقال لها : ⁽⁴⁾ F. 84^b : الرعادة إذا وقعت في شبكة الصياد أوقعت عليه الرعدة وضعف الأعضاء حتى يكاد يموت أو يفلج ولا يستطيع الحركة . وهذه السمكة صغيرة وإذا تعلقت بالركب أو السفينة أوقعتها فلم تقدر على المسير من مكانها وإن كثر فيها النوتية والملاحون . فتستعمل كثيرًا في مودات الناس وعطف الرجل على المرأة والولد وأمثال ذلك .

Il s'agit certainement du poisson électrique (*váπκη, torpedo*) qui est mentionné par Aristote, *Hist. anim.*, IX, 37 (134), 620^b 16 et suiv., et que les Arabes appellent *ra'ād* (ou *ra'āda*) ; cf. E. WIEDEMANN, *Beitraege II*, (= *Sitz.-ber. d. phys.-med. Soc. Erlangen*, 36, 1904), p. 318-322 ; *Beitraege XIII* (= *ibid.*, 39, 1907), p. 218. Mais l'indication de Jābir que la *ra'āda* arrête les bateaux et qu'on l'emploie comme philtre d'amour repose sur une confusion avec le poisson dit *ἐχένη*. Cf. d'une part Aristote, *Hist. anim.*, II, 14, 505^b 21 (*καὶ χρωρταὶ τὶς αὐτῶν πρὸς δίκας καὶ φίλτρα*), et, d'autre part, Pline, *Nat. hist.*, IX, 25 (41) : *est parvus admodum piscis . . . echeneis appellatus, hoc carinis adhaerente naves tardius ire creduntur*.

⁽⁵⁾ F. 31^b.

⁽⁶⁾ Cf. *Textes*, p. 113, 7.

⁽⁷⁾ F. 31^a ; 36^a ; 80^a.

⁽⁸⁾ F. 48^a : وأما <أ> مسطيوس فإنه يوتج الفلاسفة في رسالته التي شرح فيها رسالة اللام (الام ms.) من كتاب : أرسطوطاليس فيها بعد الطبيعة ويقول ما لا تجاسر القوم على قوله (قولهم ms.) في الجوهر الأول انه موضوع ذاته وكما نقول إن للجوهر موضوع . وهذا الكلام قد طال تفسيرنا له وليس بنا حاجة اليه في هذا الموضوع

فأقول إن البحر الأول لتنا كان شاملاً لهذا العالم كله وكما يقال انه ذلك الأفلاك التاسع أو كما قال أرسطوطاليس : F. 55^a : ان ذات هذا الجوهر العظيم صورة مجردة من المواد كلها . . . أو كما قال ثامسطيوس في تفسيره لمقالة اللام (الام ms.) من كتاب أرسطوطاليس فيها بعد الطبيعة انه نور ميثوث وراء العالم وانه الخير كله والحس كله وأمثال ذلك فليت شعري أى هذه الآراء تختار إلح

⁽⁹⁾ Le manuscrit porte الحانقونية ce qui doit probablement être corrigé en البيحانية. Cf. Bērūnī, *k. al-jamāhīr fī ma'rifat al-jawāhīr*, p. 187, 2 : أصحاب الحيل المسماة مخانقونات :

livre des balances mécaniques) Jābir se réfère, dans le *k. al-qādir*⁽¹⁾, aux *Mécaniques* d'Aristote⁽²⁾. Le *De lapidibus* (*k. al-aḥjār*) cité dans le *k. al-hāsil*⁽³⁾, est le seul ouvrage pseudo-aristotélécien cité dans le Corpus.

2. — ALEXANDRE D'APHRODISIAS.

À côté des références aux commentaires des *Topiques* et du *De generatione et corruptione*, on rencontre chez Jābir plusieurs citations d'écrits d'Alexandre. Il est intéressant de constater que ces citations ne figurent que dans le *k. al-baḥt*.

1. Du *k. al-naḥs* (Livre de l'Âme) d'Alexandre, Jābir rapporte l'idée que le créateur doit être considéré comme séparé de toutes les choses⁽⁴⁾. Le *De anima* grec avait été traduit en arabe par Ishāq b. Hunayn⁽⁵⁾; il en existait aussi un abrégé (*talḥiṣ*) en arabe⁽⁶⁾.

2. Un livre (*kitāb*) ou traité (*maqāla*) sur la providence (*fi'l-ināya*) est cité à plusieurs reprises⁽⁷⁾. Il ne s'agit certainement pas du *De fato* d'Alexandre⁽⁸⁾, mais d'un *Περὶ προνοίας* dont on ne possède pas l'original grec⁽⁹⁾. L'idée qu'il y a une double providence, l'une intentionnelle (*an qaṣd*) et l'autre accidentelle (*bi'l-'arad*)⁽¹⁰⁾ se retrouve dans un chapitre des *Apories*

⁽¹⁾ *Bibliographie*, n° 530; ms. Paris 5099, f. 66^b: أما : وقد قال أرسطوطاليس في كتاب الموازين الحاصونية : أما : كيف الشئ فمن الأمور الهندسية التعليمية وأما < ما > الشئ في الأمور الطبيعية . فإ أجل هذا الكلام وأشرفه عند من فهمه C'est la traduction de 847^b 27 BEKKER : τὸ μὲν γὰρ ὡς διὰ τῶν μαθηματικῶν δῆλον, τὸ δὲ περὶ δὲ διὰ τῶν φυσικῶν.

⁽²⁾ Pour la traduction en arabe des *Mécaniques* d'Aristote, cf. E. WIEDEMANN, dans l'*Enc. de l'Islam*, s. v. *karastūn*.

⁽³⁾ Cf. *supra*, p. 76.

⁽⁴⁾ F. 164^b *infra* : نعوذ اليه هو قول الاسكندر الأفروديسي في كتابه كتاب النفس : فإنه لما بلغ الى ذكر البارى تعالى قال إنه الشئ الذى قد يجب أن يكون مفضلاً على (lire منفصلاً عن) جميع الاشياء Peut-être ce passage vise-t-il l'exposé sur le *vous* = *πρῶτον αἴτιον* qui est censé être *χωριστός* de la matière; cf. l'édition du *De anima* par I. BRUNS, dans *Suppl. Aristot.*, II, 1, p. 89.

⁽⁵⁾ Cf. STEINSCHNEIDER, *Centralblatt, Beiheft* 12, p. 96.

⁽⁶⁾ Signalé par Ḥajjī Ḥalifa, V, 164 FLÜGEL.

⁽⁷⁾ *K. al-baḥt*, f. 11^a; 31^a et 144^b.

⁽⁸⁾ Sur l'influence du *De fato* dans la philosophie arabe, cf. maintenant J. GUTTMANN, dans *Jewish Studies in Memory of George A. Kohut*, New York 1935, p. 346 et suiv.

⁽⁹⁾ Le ms. Escorial 749 contient la traduction arabe d'un traité « sur la providence d'après Démocrite, Épicure et d'autres philosophes ». STEINSCHNEIDER, *l. c.*, p. 95, n° 8, est enclin à y voir le *Περὶ προνοίας*. Ce même traité (*maqāla fi'l-ināya*) a été utilisé par Yaḥyā b. 'Adī; cf. *supra*, p. 180, note.

⁽¹⁰⁾ *K. al-baḥt*, f. 11^a: وما اختص به الاسكندر الأفروديسي في كتابه في العناية أن الغلك التاسع لا عناية له بهذا العالم : 11^a : عن قصد ولكن ليس شيء في هذا العالم يخرج عن عناية بالعرض . وضرب لذلك مثلاً بأن صاحب الدار والقصر ليس يقصد ويعنى بغذاء الفار والوزغ والنفاس والعمل الذى في داره وإعداد القوت له كما يفعل ذلك لنفسه وعياله وأمثال ذلك من هذه الحشرات لكن عناية بداره هى سبب عناية بهذه (بهذا ms.) الأشياء بالعرض

d'Alexandre⁽¹⁾, sans que pourtant les autres détails du fragment arabe y soient également mentionnés. Un autre fragment, tiré du même traité d'Alexandre⁽²⁾, expose l'idée que les astres (fixes) sont des corps opaques qui retiennent la chaleur et la lumière du soleil et préservent ainsi le monde de se refroidir complètement lors du coucher du soleil.

3. Le *k. al-aql wa'l-ma'qûl* cité en passant dans le *k. al-baht*⁽³⁾, est certainement identique au *Περὶ νοῦ*⁽⁴⁾ d'Alexandre, dont on connaît la fortune dans la philosophie du moyen âge⁽⁵⁾. Dans la version latine due à Gérard de Crémone⁽⁶⁾, la traduction arabe⁽⁷⁾ de ce traité est attribuée à Ishāq b. Ḥunayn⁽⁸⁾.

4. Pour la réfutation par Alexandre du traité de Galien sur le premier moteur, cf. *infra*, p. 328.

5. A part cela, Jābir se réfère plusieurs fois à une épître (*risāla*) d'Alexandre sans titre particulier⁽⁹⁾ et que nous n'avons pu identifier à l'un des écrits connus.

⁽¹⁾ II, 21 ; éd. BRUNS, *Suppl. Arist.*, II, 2, p. 65 : *οτι μη κατά συμβεβηκός η πρόνοια κατά ἀριστοτέλη.*

⁽²⁾ *K. al-baht*, f. 144^b : فَأَمَّا الاسكندر الأفروديسي فإنه قال في مقالته في العناية الأولى ان الكواكب إنما جعلت غير شفافة لحفظ العالم من البرد بما تحمله (؟) من النور من ضوء الشمس . لأن الشمس إذا طلعت أخذت المكان الذي تطلع عليه وإذا غابت جرد ذلك للموضع الذي تغيب عنه . وطلوع الكواكب في كل واحد من النصفين إنما يكون عند مغيب الشمس عنه ، ولتكاليف (وتتكاليف ms) الكواكب وليردها (؟) ما يكون في نورها عوض من بعض حرّ نور الشمس فيخضع له الهواء بعض الخسرة فلا يهلك ما فيه

وذلك أن الناس قد انقسموا في أمر النفس والعقل الذي في هذا العالم وقالوا فيها أقاويل كثيرة : F. 173^a *infra* : للخلاف . فقالت طائفة هي للجواهر الأولى أنفسها ، وطائفة قالت بل هي قوامها (173^b) وشعاعاتها حتى إنه يقال إن هذا العقل ليقتبل الموت وهو العقل الذي في الأشخاص ، يقول ذلك أرسطوطاليس ويحكيه الاسكندر عنه في كتابه في العقل والمعتول

⁽⁴⁾ En arabe, le titre ordinaire du traité est *fī l-aql* (*De intellectu*) ; Jābir, d'accord avec la plupart des manuscrits de la version latine, le désigne par le titre *De intellectu et intellecto*.

⁽⁵⁾ Cf. G. THÉRY, *Autour du décret de 1210 : II. Alexandre d'Aphrodise. Aperçu sur l'influence de sa noétique*, Bibliothèque Thomiste VII, Le Saulchoir 1926 ; E. GILSON, dans *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du moyen âge*, IV, 1929, 7-15 ; M. GRABMANN, *Mittelalterliche Deutung und Umbildung der aristotelischen Lehre vom Nous νοητικόν*, *Sitz.-ber. d. bayer. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1926 (4).

⁽⁶⁾ Éditée par THÉRY, *o. l.*, p. 74 et suiv.

⁽⁷⁾ Un abrégé de la traduction arabe est reproduit ap. Širāzī, *k. al-asfār al-arba'a*, lith. Téhéran [p. 307-8 ; l'édition ne possède pas de pagination].

⁽⁸⁾ Cf. STEINSCHNEIDER, *l. c.*, p. 96 ; le même, *Die hebr. Uebersetzungen*, p. 204.

⁽⁹⁾ Cf. notamment *k. al-baht*, f. 162^b : وذلك أن الاسكندر الأفروديسي قد ذكره في رسالة له وإن كان ما ذكره شديد الاختصار جداً إلا أنه قد جعل (؟) وصار إماماً للطالب وجهاً مأموماً للسالك . فقال في أول رسالته هذه ما هذه جكاية بعض كلامه : قد يستطيع سائل أن يسأل هل الصورة محمولة في الهيولى وفي الجرم الذي هو صورة لها أم لا . ثم انه قال كالجيب لنفسه في ذاك ان الصورة ليست محمولة في الأجرام ولا في الهيولى الأولى . ثم قال وذلك أن الهيولى الأولى ليست موجودة بالفعل لأنها لا تحتاج الى الصورة لتكون بالفعل . وأنت شديد الحاجة الى تفسير هذا الموضوع أولاً أولاً لئلا يطول عليك الكلام

Toute la suite de ce passage est consacrée à la discussion des doctrines d'Alexandre concernant la matière et la forme, et (f. 166^a et suiv.) concernant le mouvement d'après Aristote.

3. — GALIEN⁽¹⁾.

Dans le livre des Poisons (*k. al-sumūm*)⁽²⁾, seul ouvrage médical du Corpus qui soit conservé, l'autorité de Galien est souvent invoquée sans que pourtant l'auteur se réfère à un ouvrage particulier de Galien. Les ouvrages de Galien, cités dans les autres écrits de Jābir, sont les suivants :

1-2. En traitant du pouls, le *k. iḥrāj*⁽³⁾ se réfère brièvement à un *grand* et un *petit* livres de Galien. Le premier titre vise apparemment le *De pulsibus*, appelé en arabe *k. al-nabḍ al-kabīr* (le grand livre du Pouls)⁽⁴⁾, tandis que le second titre correspond au *De pulsibus ad tirones*, que les Arabes appellent souvent *k. al-nabḍ al-ṣagīr* (le petit livre du Pouls)⁽⁵⁾.

3. *De compositione medicamentorum secundum locos*, cité sous le titre abrégé *k. al-mayāmir* (le livre des Chapitres) dans le *k. al-tajmī'* de Jābir⁽⁶⁾.

4. *De Simplicium medicamentorum temperamentis et facultatibus*, cité dans *k. al-ḥāṣil*⁽⁷⁾ sous le titre *k. al-adwiya al-mufrada* (le livre des Médicaments simples)⁽⁸⁾. L'ouvrage a été utilisé par Jābir dans l'exposé de la théorie de la Balance⁽⁹⁾.

5. *De elementis secundum Hippocratem*, cité dans *LXX 58*⁽¹⁰⁾ sous le titre *k. al-ʿanāṣir* (le

⁽¹⁾ D'après le *k. al-ahjār 'alā ra'y Balīnās IV* (f. 88*), Galien aurait étudié l'alchimie avant de s'occuper de la « philosophie » : *وذلك أنّ جالينوس كان في أول أمره وقبل أن يطلب الفلسفة طالباً لهذه الصناعة فأقر أنه لم ينهم في ذلك الوقت ثم إنه علم بعد ذلك ودل عليه بالدلائل الكثيرة*

⁽²⁾ *Bibl.*, n° 2145.

⁽³⁾ *Textes*, p. 51, 4.

⁽⁴⁾ Cf. STEINSCHNEIDER, dans *Virchow's Archiv*, 124 (1891), p. 288, n° 11.

⁽⁵⁾ *Ibid.*, p. 280, n° 3. Cf. aussi H. RITTER — R. WALZER, *Arabische Uebersetzungen griechischer Aerzte in Stambuler Bibliotheken*, dans *Sitz.-ber. d. Preuss. Ak. d. Wiss., phil.-hist. Kl.*, 1934, XXVI, p. 15, n° 18.

⁽⁶⁾ *Textes*, p. 374, 11; cf. *supra*, p. 119. — Pour le titre *k. al-mayāmir*, cf. encore KLANROTH, dans *ZDMG*, 40, p. 631. Dans l'Épître de Hunayn sur les traductions syriaques et arabes des œuvres de Galien (G. BERGSTRÄESSER, *Hunayn ibn Ishāq, über die syrischen und arabischen Galen-Übersetzungen*, dans *Abh. f. d. Kunde d. Morgenl.*, XVII, 2, Leipzig 1925), n° 79, le titre grec est traduit littéralement : *fi tarkīb al-adwiya bi ḥasab al-mawāḍi' al-ālīma*.

⁽⁷⁾ F. 115*. Cf. *supra*, p. 76*.

⁽⁸⁾ Titre usuel; cf. STEINSCHNEIDER, *l. c.*, p. 287; Hunayn, *Épître*, n° 53.

⁽⁹⁾ Cf. *supra*, p. 189 et suiv. Un traité portant le même titre figure également parmi les écrits jābiriens; cf. *Bibl.*, n° 2070.

⁽¹⁰⁾ Ms. J. f. 196^b : *لأن قوماً قالوا إن الماء هو الأول الذي نشأت منه العناصر، وقوم قالوا بل النار وقالوا الهواء وقالوا : الأرض . وقد شرح ذلك جالينوس وأق بآسماء كل من انتحل ذلك مذهباً وشرح ذلك شرحاً في كتاب العناصر أعناناً بكثرة وجوده عن ذكر هؤلاء القوم المتخلفين هذا المذهب*

livre des Éléments). Ce même titre est attesté par Ya'qūbī⁽¹⁾ tandis que Ḥunayn, dans son *Épître*⁽²⁾, préfère le titre *fi'l-usṭuqūsāt 'alā ra'y Buqrāt*.

6. *De usu partium* (*k. manāfi' al-a'dā'*), déjà cité dans *LXX* 17⁽³⁾. Le *k. al-ḥāṣil*⁽⁴⁾ s'y réfère lors de l'exposé de l'anatomie du crâne. Dans le *k. al-baḥṭ*, Jābir critique assez sévèrement la téléologie de Galien exposée dans le *De usu partium*⁽⁵⁾ et relève son opposition fréquente à Aristote⁽⁶⁾. — Le *De usu partium*⁽⁷⁾ avait été traduit en syriaque dès l'époque préislamique (Sergius), mais une traduction arabe (Ḥubayš) n'en a pas existé avant le milieu du III^e/IX^e siècle.

7. *De facultatibus naturalibus* (*k. al-quwā al-tabī'iyya*)⁽⁸⁾, cité dans *k. al-baḥṭ*⁽⁹⁾.

8. Dans le *k. al-baḥṭ*⁽¹⁰⁾, en traitant de la doctrine aristotélicienne du premier moteur immobile, Jābir se réfère à la thèse de Galien qui attribue le mouvement au premier moteur (= la neuvième sphère = Éther) : « Quant à ceux qui disent que ces deux mouvements⁽¹¹⁾ sont opposés l'un à l'autre, pour cette raison que la sphère de l'Éther se meut également, il y a là une erreur grossière. Le premier qui ait introduit ce doute et ait égaré par cela les gens fut Galien qui réfuta Aristote en maints endroits de ses ouvrages, (notamment) dans son *Livre du Premier Moteur* et dans son *Livre de la Démonstration*. Or, je me suis persuadé que Galien ne savait nullement ce qu'il disait dans ces passages (en émettant) pareils doutes. Et je dis : cette objection a été formulée par Galien du fait que, selon lui, le premier moteur, en mouvant ce qu'il meut, devrait nécessairement être doué d'un mouvement propre. Pourtant nous avons déclaré à plusieurs reprises que cela nous entraînerait et conduirait à admettre l'existence d'un infini en acte, ce qui serait une contradiction inadmissible. »

⁽¹⁾ *Histoire*, I, 130 HOUTSMA; cf. KLAMROTH, dans *ZDMG*, 40, p. 617.

⁽²⁾ N° 11.

⁽³⁾ Ms. J, f. 83^a : وَلَقَدْ أَتَى جَالِينُوسُ بِشَيْءٍ مِنْهُ فِي مَوْضِعٍ مِنْ مَنَافِعِ الْأَعْضَاءِ وَذَكَرَ أَنَّ فِي الشَّرْبِ بَابَ سَبْعَةِ عَشَرَ (1) قُوَّةً وَأَنَّ : فِي الْعَصَبِ خَمْسَةَ عَشَرَ (1) قُوَّةً

⁽⁴⁾ F. 113^o med. : وَإِنَّا مُبَادِرُونَ إِلَى ذِكْرِ شَيْءٍ قَلِيلٍ مِنْ مَنَافِعِ الْأَعْضَاءِ بِغَايَةِ الْإِخْتِصَارِ وَالْإِيجَازِ ... إِذْ كَانَ يُمْكِنُ مَنْ أَرَادَ : التَّوَسُّعَ وَالتَّجَرُّعَ فِي هَذَا الْغِنَى فَيَقْرَأُ كِتَابَ الْفَاضِلِ جَالِينُوسَ فِي مَنَافِعِ الْأَعْضَاءِ

⁽⁵⁾ F. 69^b infra : وَقَدْ أَخْطَأَ جَالِينُوسُ فِي هَذَا خَطَأً فَادِحًا فَقَالَ فِي كِتَابِهِ فِي مَنَافِعِ الْأَعْضَاءِ إِنَّ كَثِيرًا مِنَ الْفَلَسَفَةِ قَدْ : تَوَهَّوْا أَنَّ كُلَّ كَائِنْ إِذَا كَانَ لَعَلَّةً وَذَكَرَ أَشْيَاءَ مِنَ الْأَعْضَاءِ لَا مَنَافِعَ لَهَا إِلَّا بِهَا مَاتَ أَشْيَاءٌ أُخَرُ وَهَذَا جَهْلٌ عَظِيمٌ فَادِحٌ عَلَى مَا حَكَى جَالِينُوسُ فِي كِتَابِهِ مَنَافِعِ الْأَعْضَاءِ رَدًّا عَلَى أَرِسْطَطَالِيْسٍ وَقَالَ فِي ذَلِكَ تَقْدِيرًا فَاسِدًا جَدًّا وَنَاقِصًا :

⁽⁶⁾ F. 92^a : مِنْ مَجَرَى الصَّوَابِ

De même cité *ibid.*, f. 35^a; 106^b-109^a; 120^a.

⁽⁷⁾ Cf. STEINSCHNEIDER, *l. c.*, p. 286, n° 34; Ḥunayn, *l. c.*, n° 49.

⁽⁸⁾ Cette traduction du titre est déjà attestée par Ya'qūbī; cf. KLAMROTH, *l. c.*, p. 617.

⁽⁹⁾ F. 21^a et 31^a.

⁽¹⁰⁾ *Textes*, p. 517, 16 et suiv. Voir aussi *ibid.*, p. 509, 15.

⁽¹¹⁾ C'est-à-dire le mouvement planétaire de l'Ouest à l'Est et le mouvement diurne de l'Est à l'Ouest.

Le *Livre du Premier Moteur* (*k. al-muḥarrrik al-awwal*) cité dans ce passage est certainement identique au *Eis τὸ πρῶτον κινῶν ἀκίνητον*, traité perdu de Galien⁽¹⁾. Hunayn, dans son *Épître*⁽²⁾ le cite sous le titre *fi' anna 'l-muḥarrrik al-awwal lā yataḥarrak* (Sur l'immobilité du premier moteur); les diverses traductions arabes dont il y fait mention⁽³⁾ n'ont pas encore été retrouvées. Il est d'ailleurs peu probable que l'auteur du *k. al-baḥt* ait consulté la traduction même de l'ouvrage. La tradition arabe attribuée à Alexandre d'Aphrodisias⁽⁴⁾ un traité intitulé « Réfutation de Galien concernant ses attaques contre la doctrine d'Aristote suivant laquelle tout ce qui se meut le fait par l'effet d'un moteur »⁽⁵⁾, et c'est à cette réfutation que se rapporte un autre passage du *k. al-baḥt*⁽⁶⁾.

9. Dans le passage précité, Jābir mentionne, à côté du *Livre du Premier Moteur*, le *Livre de la Démonstration* (*k. al-burhān*) de Galien. A ce dernier ouvrage, il se réfère encore dans un passage ultérieur⁽⁷⁾, où on lit : « (La théorie que le premier moteur est immobile) a été réfutée par Galien. Il a disserté là-dessus et prétendu contribuer utilement (à ce problème), lorsque, dans le *Livre de la Démonstration*, il s'est mis à exposer que la Sphère est vivante parce qu'elle possède le mouvement de translation. Et il s'est mis à déclarer que la sphère se meut dans les six directions, à savoir à droite, à gauche, en avant, en arrière ainsi que dans les autres (directions). Il lui a cependant échappé qu'on n'a point besoin de cet argument pour affirmer que la sphère est vivante, pourvu qu'il soit établi qu'elle se trouve transportée en elle-même et par elle-même et qu'elle ne se transporte que circulairement. Car ce n'est pas parce qu'il se meut dans les six directions que le corps doit être considéré comme vivant. Car le (corps) mort peut également être mu dans ces six directions. Est vivant (le corps) qui se transporte par lui-même, que ce soit dans les six directions ou seulement dans quelques-unes d'entre elles. Cependant, les erreurs de cet homme (Galien) sont fréquentes dans tous ses ouvrages. »

⁽¹⁾ Cf. J. ILBERG, *Ueber die Schriftstellerei des Klaudios Galenos*, dans *Rhein. Mus.*, N. F., t. LI (1896) p. 608.

⁽²⁾ N° 125.

⁽³⁾ De Hunayn lui-même et de ses disciples Ḥubayṣ et 'Īsā b. Yaḥyā.

⁽⁴⁾ S. PINES, dans *Islamic Culture*, XI, 1937, p. 73 note, a rendu vraisemblable qu'il s'agit plutôt d'Alexandre de Damas, contemporain de Galien.

⁽⁵⁾ Ibn al-Bīṣrī, I, p. 70, 17. — Le médecin chrétien Abū Sahl 'Īsā b. Yaḥyā al-Masīḥī qui a vécu à la fin du IV^e/X^e siècle (cf. sur lui BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 423; voir aussi nos remarques dans *Bull. de l'Inst. d'Ég.*, t. XIX, 1937, p. 204), a composé en collaboration avec Bērūnī un *Livre de la médiation entre Aristote et Galien en ce qui concerne le premier moteur* (*k. fi' l-tawassuṭ bayn Aristōtālīs wa Jālīnūs fi' l-muḥarrrik al-awwal*). Cf. Bērūnī, *Épître contenant le répertoire des ouvrages de...* *Rāzī*, éd. P. KRAUS, Paris 1936, p. 45; le même, *Hind*, p. 163, *infra* (trad. I, p. 320). Voir aussi WIEDEMANN, *Beitraege LX*, p. 91.

⁽⁶⁾ F. 81^b : ولهذا الموضع بعينه ما تصير جالينوس وقال انه من المحال ما قيل في الحرك الاول وأوجب شيئاً لا يعلم ما : هو في الشيء المتحرك بذاته وما قد أبان الاسكندر وغيره الحال في الرد عليه . وقد أوضحنا ذلك مراراً كثيرة في كتبنا

⁽⁷⁾ *Textes*, p. 521, 1 et suiv.

Perdu en grec, le *Περὶ ἀποδείξεως* de Galien a été partiellement reconstitué par I. v. MUELLER⁽¹⁾. Hunayn b. Ishāq, dans son *Épître*⁽²⁾, nous apprend qu'à son époque les manuscrits de l'ouvrage étaient déjà très rares et que malgré de longs efforts, il n'a pu s'en procurer un texte complet. Sa traduction partielle en syriaque a été retraduite en arabe par son fils Ishāq et par son disciple 'Īsā b. Yahyā. Le fragment cité par Jābir paraît être tiré du VIII^e livre⁽³⁾.

Un autre extrait du *Livre de la Démonstration* de Galien se lit dans le *k. al-taṣrif*⁽⁴⁾, à l'occasion de la critique de l'éternité du monde. «Malgré sa capacité en matière de science et son expérience en matière de spéculation, Galien a adopté des prémisses de ce genre, comme si elles possédaient une valeur apriorique, et il s'en est servi pour illustrer (sa thèse); à tel point qu'il a dit dans son *Livre de la Démonstration* : 'Une des prémisses qui se présentent *a priori* à l'intelligence est la suivante : s'il est vrai que l'été doit indubitablement être suivi de l'automne, cela ne peut avoir lieu qu'après que le printemps soit passé'. — Pour ma part, je suis d'avis que cette prémisse n'est pas correcte, sans qu'il soit (préalablement) établi que (l'alternance) des saisons a toujours eu lieu et aura toujours lieu de la façon même dont elle a lieu (maintenant). Si cela n'est pas établi, on n'est point certain que (dans l'avenir) il n'y aura pas d'été qui ne soit ni suivi d'un automne ni précédé d'un printemps». — Le même fragment, inconnu en grec, se trouve reproduit sous une forme plus explicite dans le *k. al-ṣukūk 'alā Jālīnūs* (*Dubitationes in Galenum*) de Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī⁽⁵⁾, qui nous apprend en outre qu'il est tiré du XII^e livre du *Περὶ ἀποδείξεως*⁽⁶⁾.

10. Le *De propriis placitis* (*Περὶ τῶν αὐτῶν δοκούντων*) est cité une fois dans le *k. al-baḥt*⁽⁷⁾, sous le titre *mā i'taqadahu ra'yan*. Presque la même traduction du titre (*fīmā ya'taqiduhu ra'yan*) a

⁽¹⁾ *Ueber Galens Werk vom wissenschaftlichen Beweis*, dans *Abh. d. bayer. Ak. d. Wiss.*, XX, 1895. De longs extraits du *Περὶ ἀποδείξεως* se lisent dans le *k. al-ṣukūk 'alā Jālīnūs* de Rāzī; cf. *infra*, note 5.

⁽²⁾ N° 115.

⁽³⁾ Cf. I. v. MUELLER, p. 69.

⁽⁴⁾ Cf. *Textes*, p. 420, 7 et suiv.

⁽⁵⁾ Cf. *supra*, p. 170⁴. Ms. Tonkābonī, Téhéran, p. 5 (photo due à l'obligeance du Docteur Maḥmūd NAJMĀBĀDĪ) : وَقَالَ جَالِينُوسُ فِي الثَّانِيَةِ عَشْرَةَ مِنْ هَذَا الْكِتَابِ حَيْثُ ذَكَرَ التَّوَالِي الضَّرُورِيَّةَ لِلْمُقَدِّمِ هَذَا الْقَوْلُ : أَمَّا : فِي أَوْقَاتِ السَّنَةِ فَالِاتِّصَالُ عَلَى الْوَجْهِينِ جَمِيعًا وَاجِبٌ ضَرُورَةٌ . وَذَلِكَ أَنَّهُ مَتَى كَانَ الْوَقْتُ شِتَاءً فَإِنَّهُ كَانَ لَا حَالَةَ بِعَقَبِ خَرِيفٍ قَدْ تَقَدَّمَ وَكَانَ الْخَرِيفُ بِعَقَبِ الصَّيْفِ وَأَنَّ هَذَا الصَّيْفَ إِذَا كَانَ فِي وَقْتٍ مِنَ الْأَوْقَاتِ تَبَعَهُ لَا حَالَةَ خَرِيفٍ وَمَعَ الْخَرِيفِ شِتَاءٌ . هَذَا نَصُّ قَوْلِهِ

⁽⁶⁾ Au même ouvrage (livre V ou XIII) se rapporte probablement la référence à la théorie de la vision de Galien qu'on lit dans le *k. al-baḥt*, f. 81^b : فَإِنَّ الصُّورَةَ تَمْتَدُّ إِلَى الْعَيْنِ وَالْمَرَاةِ حَتَّى تَتَشَكَّلَ فِيهَا وَلَيْسَ هَذَا أَيْضًا مُسَلَّمًا : لِأَنَّ جَالِينُوسَ الطَّبِيبَ قَدْ رَأَى خِلَافَ ذَلِكَ وَأَنَّ نَوْرًا يَخْرُجُ مِنَ الْعَيْنِ إِلَى الشَّيْءِ حَتَّى تَقْبَلَ صُورَتَهُ ثُمَّ يَعُودُ . وَالْكَلَامُ فِي هَذَا

كَلِمَةٍ يَبْذُلُ إِلَى الْكَلَامِ فِي الْحَرَكِ الْأَوَّلِ لِأَعْيُورِ ذَلِكَ

Cette théorie est longuement discutée dans le *k. al-ṣukūk* de Rāzī.

⁽⁷⁾ F. 30^b *infra* : وَمَقْدَمُهُ رَأْيًا أَنَّ النَّفْسَ لَا تَدْرِي مَا هِيَ وَتَحْبِيلُ وَلَمْ يَحْدَرْ مَا يَقُولُ فِي ذَلِكَ حَتَّى قَالَ فِي كِتَابِهِ الَّذِي :

été choisie dans l'école de Hunayn b. Ishāq⁽¹⁾. Dans le *k. al-taṣrif*⁽²⁾, Jābir reproduit un fragment galénien sur l'éternité du monde, qui paraît être tiré du même ouvrage. Le titre cependant a été omis par le copiste.

11. Dans le *k. al-ṭabī'a al-ḥāmisa*⁽³⁾ et dans le *k. al-baḥṭ*⁽⁴⁾, Jābir réfute la thèse de Galien que les facultés de l'âme sont la conséquence du tempérament du corps. Les formules par lesquelles il s'y réfère⁽⁵⁾ rappellent de près le titre choisi par Ḥubayš⁽⁶⁾ dans sa traduction du traité galénien *ὅτι ταῖς τοῦ σώματος κρᾶσεσι αἱ τῆς ψυχῆς δυνάμεις ἐπνοται* (*fī anna quwā al-naḥs ṭabī'a li-mizāj al-badan*)⁽⁷⁾.

4. — ARCHIMÈDE.

Nous avons résumé plus haut la légende de la découverte par Archimède de la balance hydrostatique, telle qu'elle est rapportée dans le *k. al-baḥṭ*, p. 131^b-132^a. En voici le texte :

إِنَّ الْأَصْلَ الَّذِي يَوْمئِذٍ النَّاسُ إِلَيْهِ فِي إِدْرَاكِ أَوْزَانِ الْحِجَارَةِ الْمُخْتَلِطَةِ بَعْضُهَا بِبَعْضٍ حَتَّى يَعْلَمَ مَا فِي الشَّيْءِ الْمُمْتَزَجِ أَوْ الْمُخْتَلِطِ مِنْ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْ أَجْزَائِهِ ثُمَّ مَبْلُغُهُ إِنَّمَا كَانَ مِنْ تَاجٍ قَدْ أُهْدِيَ لِلْمَلِكِنَادُوسِ^(a) الْمَلِكِ وَكَانَ تَاجًا عَظِيمًا ثَقِيلَ الْوِزْنِ قَدْ اجْتَمَعَ فِيهِ أَكْثَرُ أَصْنَافِ الْجَوَاهِرِ الْمُنْسَبِكَةِ وَغَيْرِهَا مِثْلَ الْمَتَسَخِّقَةِ مِنَ الذَّهَبِ وَالْفِضَّةِ وَالْحَدِيدِ وَالرِّصَاصِ وَالْمَاسِ^(b) وَالْيَاقُوتِ بِأَصْنَافِهِ وَالزَّمَرْدُ وَاللُّؤْلُؤُ وَالْعَقِيقُ وَالْجَمَسْتُ وَسَائِرُ الْبَاقِيَةِ

⁽¹⁾ Hunayn, *Épître*, n° 113. — Cf. aussi Gazālī, *tahāfut al-falāsifa*, p. 21-22 Bouvges.

⁽²⁾ Cf. *Galenī Compendium Timaei*, éd. KRAUS-WALZER (= *Plato Arabus*, I), praefatio, p. 15.

⁽³⁾ F. 35^a *infra* : الطبيعة هي الحياة هي النفس على تفسير الحق في أن كان المزاج فاسدًا كانت الروح فاسدة وإن كان معتدلًا كانت معتدلة وأمثال ذلك فهي الطبيعة الخماسية الظاهرة التي لأن النفس في كل ذي نفس إنما تكون له بإزاء قبوله وهذا هو الذي قال جالينوس من أجله إن النفس : 147^a *infra*

تابعة لمزاج البدن. ولم يعلم ما قال ولا ما كان الواجب أن يقول والنفس تتحرك بالمزاج على قدر قوة المزاج وقدره من الاعتدال وخروجه إلى الطرفين التي

فإن جالينوس إنما غلط في هذا الموضع الغلط الذي صار به مثلاً من قبل أنه يتوهم أن النفس : 177^a *infra* Cf. *ibid.* f. 177^a *infra* تستحيل إلى الطبائع فقال إنها تابعة لمزاج البدن

⁽⁶⁾ *K. al-baḥṭ* : *anna' l-naḥs ṭabī'a li-mizāj al-badan* ; le *k. al-ṭabī'a al-ḥāmisa*, moins exact, remplace *naḥs* par *rūḥ*.

⁽⁷⁾ Cf. Hunayn, *Épître*, n° 123.

⁽⁷⁾ Sous ce titre la traduction arabe du traité est conservée dans ms. Aya Sofya 3725 ; cf. RITTER-WALZER, *Arab. Uebers. griech. Aerzte*, p. 13 (81). L'abrégé de cette traduction, conservé dans ms. Taymūr, *aḥlāq* 290, 7^a, porte le titre *fī anna quwā al-naḥs tawābi' li-mizāj al-badan* ; cf. notre remarque dans *Bull. of the Fac. of Arts, Eg. Univ.*, V, 1, (1937), p. 5.

(a) sic ms. (b) المس ms.

فأحبَّ الملك أن يعلم مقدار^(c) ما فيه من كل واحد من أنواع الجواهر من غير أن يكسره أو يغيّر تأليفه الذى كان عليه . فشكا^(d) ذلك الى فلاسفته ووزرائه وأهل الرأى من أصناف الناس فكل نكل^(e) عن ذلك وأظهر عجز قدره عن ذلك وأنه لا حيلة له فيه ولا وصول إليه . الى أن بلغ ذلك أرشميدس⁽¹³²⁾ وكان فيلسوفًا تامًا على ظاهر الأمر إلا أنه كان^(f) قريع وحده فى زمانه والبارع فيه فى أمر الهندسة خاصّة . فإنه لما شكا ذلك اليه قال له إنَّ ذلك ممكن . فلما علم ذلك له وعرفه مقدار وزن ما فيه من كل نوع منها قال له جماعة القوم الذين كانوا أولًا قد نظروا فى ذلك ونكلوا عنه : أيّها الملك ! إنَّ أرشميدس رجل ذو^(g) حيلة وله غور بعيد وإنه وثق من الملك أنه لا يكسر التاج لشغفه به وعرف وزنه وقدّر ما فيه من كل واحد من أنواع جواهره . فهجس قول القوم فى نفس الملك لأنه أقرب الى اللبس وأولى بطبيعة الإنسان الأولى فى الخلقة إذ ليس كل الناس أذكياء ولا تأتى للخلق كما يحكى عن تاليس^(h) وفوثاغورس وسقراط وافلاطون وأمثالهم ممن لم يتعلّم من أحد شيئًا وكان ناطقًا بالعلم من صغره وأول أمره . فأعاد الملك القول على أرشميدس فقال له : هذا القول من هؤلاء القوم لست أشك فيه أيّها الملك لأنّ الذى يبلغ إلى هذه المنزلة من العلم إما هو القليل والواحد بعد الواحد . وإذا كان الملك قد أصغى الى قولهم فليعمل هو شيئًا ممتزجًا من أنواع جواهر لا يعلم قدرها غيره ويفردنى به حتى أخبره بما فيه من كل واحد من أنواع الجواهر . فبعد الملك الى أنواع من الجواهر فخلطها واحتبس الصانع قبله وأمر بذلك المصنوع فحمل إلى أرشميدس فعرفه مقدار ما فيه فعرف صدقه وفضله على سائر القوم من نظرائه ومن يتعاطى ما يتعاطاه . ثم إنَّ الملك أمر أرشميدس أن يتكلف له عمل قانون فى ذلك يرسم فيه كميّة عمل ذلك إذ كان اليه سبيل . فعمل ذلك أرشميدس وهو كتاب معروف بوزن التاج إلا أنه كتاب صعب جدًّا قلَّ من يقدر على فهمه إلا من أوغل فى علم الهندسة والفلسفة . وقد علنا لهذا الكتاب شرحًا ونحن نذكر من جمل ذلك ههنا شيئًا مقنعًا نكتفى به فى هذه الصناعة التى نحن فى شرحها وتقديم أوضاعها الآن إن شاء الله تعالى

5. — PLACITA PHILOSOPHORUM.

Le nom de Plutarque n'est jamais mentionné chez Jābir. Mais à la fin du *k. al-ḥāṣil*⁽¹⁾ il cite sept chapitres (à savoir IV 2-6 et I 25-26)⁽²⁾ des *Placita Philosophorum* de Ps.-Plutarque,

(c) in marg. (d) فشكى ms. (e) نكل ms. (cf. l. 6) (f) كا ms. (g) ذا ms. (h) باليس ms.; cf. *supra*, p. 119¹.

⁽¹⁾ *Bibliographie*, n° 323. — Nous avons utilisé les manuscrits. Paris 5099, f. 116^{a-b} (= P) et Jarullāh 1641, f. 117^a-119^a (= J).

⁽²⁾ Cf. Diels, *Doxogr. Graeci*, p. 386-392 et p. 321.

dans une traduction si exacte et si littérale que nous tenons à les reproduire ici en les confrontant avec l'original grec :

(IV β) Περὶ ψυχῆς.

القول في حدّ النفس^(a)

1. Θαλῆς ἀπεφάνητο πρῶτος τὴν ψυχὴν φύσιν ἀεικίνητον ἢ αὐτοκίνητον.

ثاليس أول من قال أنّ النفس طبيعة دائمة للحركة أو بحركة ذاتها^(b)

3. Πυθαγόρας ἀριθμὸν ἑαυτὸν κινουῦντα, τὸν δὲ ἀριθμὸν ἀντὶ τοῦ νοῦ παραλαμβάνει.

وأما فوثاغورس فيرى أنّ النفس عدد محرك ذاته ويعنى^(c) بقوله العدد العقل

5. Πλάτων οὐσίαν νοητὴν, ἐξ ἑαυτῆς κινήτην, κατ' ἀριθμὸν ἐναρμόνιον κινουμένην.

وأما فلاطون^(d) فيرى أنّ النفس جوهر عقلي متحركة^(e) من ذاتها على عدد ذي تأليف

6. Ἀριστοτέλης ἐντελέχειαν πρώτην σώματος φυσικοῦ, ὁργανικοῦ, δυνάμει ζῶν ἔχοντα τὴν δὲ ἐντελέχειαν ἀκουσίῳ ἀντὶ τῆς ἐνεργείας.

وأما أرسطوطاليس^(f) فيرى أنّ النفس كال أول لجسم طبيعي آلي^(g) حتى بالقوة ، ويعنى بقوله كال^(h) الذى يكون فعلاً

7. Δικαίαρχος ἁρμονίαν τῶν τεσσάρων στοιχείων.

وأما ديكارخس⁽ⁱ⁾ فإنه يرى أنّ النفس^(k) تأليف الأربع الاسطقصات^(m)

8. Ἀσκληπιάδης ὁ ἰατρὸς συγγυμνασίαν τῶν αἰσθήσεων.

وأما أسقليبيادس⁽ⁿ⁾ <الطبيب>^(o) فيرى^(l) أنّ النفس هو شيء مع تدرب الحواس وارتياضها

(IV γ) Εἰ σῶμα ἡ ψυχὴ καὶ τίς ἡ οὐσία αὐτῆς.

القول في هل النفس جسم وما جوهرها

1. Οὔτοι πάντες οἱ προτεταγμένοι ἀσώματον τὴν ψυχὴν ὑποτίθενται, φύσιν λέγοντες αὐτοκίνητον καὶ οὐσίαν νοητὴν καὶ τοῦ φυσικοῦ, ὁργανικοῦ, ζῶν ἔχοντος ἐντελέχειαν.

إنّ هؤلاء الذين ذكرناهم كلهم بأجمعهم يضعون^(a) أنّ النفس ليست جسمًا ويقولون أنها طبيعة محركة ذاتها وأنها جوهر عقلي وأنها كمال لجسم طبيعي آلي^(b) هو حتى بالقوة^(c)

IV β (a) J. القول فيما حدّ حدّ النفس (b) P in marg. أو متحركة بداتها (c) P. ونحن نعى (d) P. افلاطون (e) sic P J. (f) أرسطوطاليس P. (g) ἄν: om. J. (h) P J. كمال (i) J. ديكارخس (k-l) om. J. (m) sic P; sed cf. Magdifi (*infra*, p. 338¹). (n) اسقليسادس P. (o) <الطبيب> : Albedo in P; cf. Magdifi.

IV γ (a) P J. يصغون (b) J. (c) P J. (d) J. (e) J. (f) J. (g) J. (h) J. (i) J. (j) J. (k) J. (l) J. (m) J. (n) J. (o) J. (p) J. (q) J. (r) J. (s) J. (t) J. (u) J. (v) J. (w) J. (x) J. (y) J. (z) J. (aa) J. (ab) J. (ac) J. (ad) J. (ae) J. (af) J. (ag) J. (ah) J. (ai) J. (aj) J. (ak) J. (al) J. (am) J. (an) J. (ao) J. (ap) J. (aq) J. (ar) J. (as) J. (at) J. (au) J. (av) J. (aw) J. (ax) J. (ay) J. (az) J. (ba) J. (bb) J. (bc) J. (bd) J. (be) J. (bf) J. (bg) J. (bh) J. (bi) J. (bj) J. (bk) J. (bl) J. (bm) J. (bn) J. (bo) J. (bp) J. (bq) J. (br) J. (bs) J. (bt) J. (bu) J. (bv) J. (bw) J. (bx) J. (by) J. (bz) J. (ca) J. (cb) J. (cc) J. (cd) J. (ce) J. (cf) J. (cg) J. (ch) J. (ci) J. (cj) J. (ck) J. (cl) J. (cm) J. (cn) J. (co) J. (cp) J. (cq) J. (cr) J. (cs) J. (ct) J. (cu) J. (cv) J. (cw) J. (cx) J. (cy) J. (cz) J. (da) J. (db) J. (dc) J. (dd) J. (de) J. (df) J. (dg) J. (dh) J. (di) J. (dj) J. (dk) J. (dl) J. (dm) J. (dn) J. (do) J. (dp) J. (dq) J. (dr) J. (ds) J. (dt) J. (du) J. (dv) J. (dw) J. (dx) J. (dy) J. (dz) J. (ea) J. (eb) J. (ec) J. (ed) J. (ee) J. (ef) J. (eg) J. (eh) J. (ei) J. (ej) J. (ek) J. (el) J. (em) J. (en) J. (eo) J. (ep) J. (eq) J. (er) J. (es) J. (et) J. (eu) J. (ev) J. (ew) J. (ex) J. (ey) J. (ez) J. (fa) J. (fb) J. (fc) J. (fd) J. (fe) J. (ff) J. (fg) J. (fh) J. (fi) J. (fj) J. (fk) J. (fl) J. (fm) J. (fn) J. (fo) J. (fp) J. (fq) J. (fr) J. (fs) J. (ft) J. (fu) J. (fv) J. (fw) J. (fx) J. (fy) J. (fz) J. (ga) J. (gb) J. (gc) J. (gd) J. (ge) J. (gf) J. (gh) J. (gi) J. (gj) J. (gk) J. (gl) J. (gm) J. (gn) J. (go) J. (gp) J. (gq) J. (gr) J. (gs) J. (gt) J. (gu) J. (gv) J. (gw) J. (gx) J. (gy) J. (gz) J. (ha) J. (hb) J. (hc) J. (hd) J. (he) J. (hf) J. (hg) J. (hi) J. (hj) J. (hk) J. (hl) J. (hm) J. (hn) J. (ho) J. (hp) J. (hq) J. (hr) J. (hs) J. (ht) J. (hu) J. (hv) J. (hw) J. (hx) J. (hy) J. (hz) J. (ia) J. (ib) J. (ic) J. (id) J. (ie) J. (if) J. (ig) J. (ih) J. (ii) J. (ij) J. (ik) J. (il) J. (im) J. (in) J. (io) J. (ip) J. (iq) J. (ir) J. (is) J. (it) J. (iu) J. (iv) J. (iw) J. (ix) J. (iy) J. (iz) J. (ja) J. (jb) J. (jc) J. (jd) J. (je) J. (jf) J. (jg) J. (jh) J. (ji) J. (jj) J. (jk) J. (jl) J. (jm) J. (jn) J. (jo) J. (jp) J. (jq) J. (jr) J. (js) J. (jt) J. (ju) J. (jv) J. (jw) J. (jx) J. (jy) J. (jz) J. (ka) J. (kb) J. (kc) J. (kd) J. (ke) J. (kf) J. (kg) J. (kh) J. (ki) J. (kj) J. (kk) J. (kl) J. (km) J. (kn) J. (ko) J. (kp) J. (kq) J. (kr) J. (ks) J. (kt) J. (ku) J. (kv) J. (kw) J. (kx) J. (ky) J. (kz) J. (la) J. (lb) J. (lc) J. (ld) J. (le) J. (lf) J. (lg) J. (lh) J. (li) J. (lj) J. (lk) J. (ll) J. (lm) J. (ln) J. (lo) J. (lp) J. (lq) J. (lr) J. (ls) J. (lt) J. (lu) J. (lv) J. (lw) J. (lx) J. (ly) J. (lz) J. (ma) J. (mb) J. (mc) J. (md) J. (me) J. (mf) J. (mg) J. (mh) J. (mi) J. (mj) J. (mk) J. (ml) J. (mn) J. (mo) J. (mp) J. (mq) J. (mr) J. (ms) J. (mt) J. (mu) J. (mv) J. (mw) J. (mx) J. (my) J. (mz) J. (na) J. (nb) J. (nc) J. (nd) J. (ne) J. (nf) J. (ng) J. (nh) J. (ni) J. (nj) J. (nk) J. (nl) J. (nm) J. (nn) J. (no) J. (np) J. (nq) J. (nr) J. (ns) J. (nt) J. (nu) J. (nv) J. (nw) J. (nx) J. (ny) J. (nz) J. (oa) J. (ob) J. (oc) J. (od) J. (oe) J. (of) J. (og) J. (oh) J. (oi) J. (oj) J. (ok) J. (ol) J. (om) J. (on) J. (oo) J. (op) J. (oq) J. (or) J. (os) J. (ot) J. (ou) J. (ov) J. (ow) J. (ox) J. (oy) J. (oz) J. (pa) J. (pb) J. (pc) J. (pd) J. (pe) J. (pf) J. (pg) J. (ph) J. (pi) J. (pj) J. (pk) J. (pl) J. (pm) J. (pn) J. (po) J. (pp) J. (pq) J. (pr) J. (ps) J. (pt) J. (pu) J. (pv) J. (pw) J. (px) J. (py) J. (pz) J. (qa) J. (qb) J. (qc) J. (qd) J. (qe) J. (qf) J. (qg) J. (qh) J. (qi) J. (qj) J. (qk) J. (ql) J. (qm) J. (qn) J. (qo) J. (qp) J. (qq) J. (qr) J. (qs) J. (qt) J. (qu) J. (qv) J. (qw) J. (qx) J. (qy) J. (qz) J. (ra) J. (rb) J. (rc) J. (rd) J. (re) J. (rf) J. (rg) J. (rh) J. (ri) J. (rj) J. (rk) J. (rl) J. (rm) J. (rn) J. (ro) J. (rp) J. (rq) J. (rr) J. (rs) J. (rt) J. (ru) J. (rv) J. (rw) J. (rx) J. (ry) J. (rz) J. (sa) J. (sb) J. (sc) J. (sd) J. (se) J. (sf) J. (sg) J. (sh) J. (si) J. (sj) J. (sk) J. (sl) J. (sm) J. (sn) J. (so) J. (sp) J. (sq) J. (sr) J. (ss) J. (st) J. (su) J. (sv) J. (sw) J. (sx) J. (sy) J. (sz) J. (ta) J. (tb) J. (tc) J. (td) J. (te) J. (tf) J. (tg) J. (th) J. (ti) J. (tj) J. (tk) J. (tl) J. (tm) J. (tn) J. (to) J. (tp) J. (tq) J. (tr) J. (ts) J. (tt) J. (tu) J. (tv) J. (tw) J. (tx) J. (ty) J. (tz) J. (ua) J. (ub) J. (uc) J. (ud) J. (ue) J. (uf) J. (ug) J. (uh) J. (ui) J. (uj) J. (uk) J. (ul) J. (um) J. (un) J. (uo) J. (up) J. (uq) J. (ur) J. (us) J. (ut) J. (uu) J. (uv) J. (uw) J. (ux) J. (uy) J. (uz) J. (va) J. (vb) J. (vc) J. (vd) J. (ve) J. (vf) J. (vg) J. (vh) J. (vi) J. (vj) J. (vk) J. (vl) J. (vm) J. (vn) J. (vo) J. (vp) J. (vq) J. (vr) J. (vs) J. (vt) J. (vu) J. (vv) J. (vw) J. (vx) J. (vy) J. (vz) J. (wa) J. (wb) J. (wc) J. (wd) J. (we) J. (wf) J. (wg) J. (wh) J. (wi) J. (wj) J. (wk) J. (wl) J. (wm) J. (wn) J. (wo) J. (wp) J. (wq) J. (wr) J. (ws) J. (wt) J. (wu) J. (wv) J. (ww) J. (wx) J. (wy) J. (wz) J. (xa) J. (xb) J. (xc) J. (xd) J. (xe) J. (xf) J. (xg) J. (xh) J. (xi) J. (xj) J. (xk) J. (xl) J. (xm) J. (xn) J. (xo) J. (xp) J. (xq) J. (xr) J. (xs) J. (xt) J. (xu) J. (xv) J. (xw) J. (xx) J. (xy) J. (xz) J. (ya) J. (yb) J. (yc) J. (yd) J. (ye) J. (yf) J. (yg) J. (yh) J. (yi) J. (yj) J. (yk) J. (yl) J. (ym) J. (yn) J. (yo) J. (yp) J. (yq) J. (yr) J. (ys) J. (yt) J. (yu) J. (yv) J. (yw) J. (yx) J. (yy) J. (yz) J. (za) J. (zb) J. (zc) J. (zd) J. (ze) J. (zf) J. (zg) J. (zh) J. (zi) J. (zj) J. (zk) J. (zl) J. (zm) J. (zn) J. (zo) J. (zp) J. (zq) J. (zr) J. (zs) J. (zt) J. (zu) J. (zv) J. (zw) J. (zx) J. (zy) J. (zz) J.

2. Οἱ δ' ἀπὸ Ἀναξαγόρου ἀεροειδῆ, ἔλεγον
δὲ καὶ σῶμα.

3. Οἱ Στοικοὶ πνεῦμα θερμόν.

7. Δημόκριτος πυρῶδες σύγκριμα ἐκ τῶν
λόγω θεωρητῶν, σφαιρικὰς μὲν ἐχόντων τὰς
ιδέας, πυρίνην δὲ τὴν δύναμιν, ὅπερ σῶμα
εἶναι.

11. Ἐπίκουρος κράμα ἐκ τεττάρων, ἐκ ποιοῦ
πυρῶδους, ἐκ ποιοῦ ἀερῶδους, ἐκ ποιοῦ πνευ-
ματικοῦ, ἐκ τετάρτου τινὸς ἀκατονομάστου, ὃ
ἦν αὐτῷ αἰσθητικόν.

12. Ἡράκλειτος τὴν μὲν τοῦ κόσμου ψυχὴν
ἀναθυμίασιν ἐκ τῶν ἐν αὐτῷ ὕγρων, τὴν δὲ ἐν
τοῖς ζῴοις ἀπὸ τῆς ἐκτὸς καὶ τῆς ἐν αὐτοῖς ἀνα-
θυμιάσεως, ὁμογενῆ.

(d) وأما أصحاب أنكساغورس^(e) فإنهم يرون أنّ النفس
هوائية^(d) ، وأما في البدن أيضا فيرى^(f) مثل ذلك^(g)
وأما أصحاب الرواق فيرون أنّ النفس روح حارّة
وأما ديمقراطيس فيرى أنّ النفس امتزاج^(h) من
الأركان المدركة عقلاً التي شكلها كرى وقوتها نارية⁽ⁱ⁾
وفي أجسام

وأما أفيقورس^(k) فيرى أنّ النفس شيء يمتزج من
كيفيات أربع من كيفية هوائية وكيفية روحية
وكيفية أرضية^(l) وكيفية رابعة لا اسم لها^(m)

وأما ارقليطس⁽ⁿ⁾ فيرى أنّ نفس^(o) العالم بخار من
الرطوبات التي فيه ، وأما نفس الحيوان فمن البخار
الذي من خارج ومن البخار الذي من داخل الجانسان
له

فأعلم ذلك^(p)

(IV δ) Περὶ μερῶν τῆς ψυχῆς.

1. Πυθαγόρας Πλάτων κατὰ μὲν τὸν ἀνω-
τάτω λόγον διμερῆ τὴν ψυχὴν, τὸ μὲν γὰρ ἔχειν
λογικόν, τὸ δὲ ἄλογον· κατὰ δὲ τὸ προσεχές
καὶ ἀκριβές τριμερῆ· τὸ γὰρ ἄλογον διαιροῦσιν
εἰς τε τὸ θυμικὸν καὶ τὸ ἐπιθυμητικόν.

القول في كم أجزاء النفس

إنّ فوثاغورس وافلاطن^(a) كانا يقولان على القول
الأول أنّ النفس جزءان^(b) أحدهما نطقى والآخرا
نطق له . فأما على القول الأقرب الذي هو أكثر
استقصاء فإنهما يريان أنّ النفس ثلاثة أجزاء^(c) ، وذلك
أنهما يقسمان جزء النفس الذي لا نطق له قسمين
وهما الحرد والشهوة

(d-d) om. J. (e) correxi; P in textu; P in marg. (f) om. J. (g) versio inepta.
(h) vox πυρῶδες non reddita est. (i) فقرتها تامه J. (k) P J. فيقورس (l) من كيفية هوائية وكيفية أرضية (m) verba δ ἦν αὐτῷ αἰσθη-
τικόν non reddita sunt. (n) J. ارقليطس (o) J. انفس (p) add. Jabir.

IV δ (a) J. وفلاطن (b) P. ان للنفس جزئين (c) P. ان النفس ذات أجزاء

4. Οἱ Στωικοὶ δὲ ὁκτὼ μερῶν φασὶ συ-
νεσθάναι, πέντε μὲν τῶν αἰσθητικῶν ὁρατικῶ
ἀκουστικῶ ὁσφραντικῶ γευστικῶ ἀπικῶ,
ἑκτοῦ δὲ φωνητικῶ, ἐξδύμου δὲ σπερματικῶ,
ὀγδόου δὲ αὐτοῦ τοῦ ἡγεμονικῶ, ἃς οὗ ταῦτα
πάντα ἐπιτέταται διὰ τῶν οἰκείων ὀργάνων
προσφερόσ ταῖς τοῦ πολύποδος πλεκτάναις.

6. Δημόκριτος Ἐπίκουρος διμερῆ τὴν ψυχὴν,
τὸ μὲν λογικὸν ἔχουσιν ἐν τῇ θώρακι καθ-
ιδρυμένον, τὸ δὲ ἄλογον καθ' ὅλην τὴν σύγκρισιν
τοῦ σώματος διεσπαρμένον.

7. Ὁ δὲ Δημόκριτος πάντα μετέχειν φησὶ
ψυχῆς ποιεῖς, καὶ τὰ νεκρὰ τῶν σωμάτων, διότι
ἀεὶ διαφανὲς τινος θερμοῦ καὶ αἰσθητικῶ
μετέχει τοῦ πλείονος διαπνεομένου.

(IV ε) Περὶ τοῦ ἡγεμονικῶ.

1. Πλάτων Δημόκριτος ἐν ὅλῃ τῇ κεφαλῇ.

2. Στράτων ἐν μεσοφρύγι.

أما احجاب الرواق فإنهم يرون أن أجزاء النفس
ثمانية : خمس منها للحواس وهي البصر والسمع والشم
والذوق واللمس ، والسادس التصويت^(d) والسابع
التوليد والغامق الرئيس الذي به تثبت^(e) هذه
كلها على الآلات التي تخصها مثل^(f) انتساج^(g) أرجل
الحيوان المسمى^(h) الكثیر الأرجل

وأما ديمقراطيس وأفيقورس⁽ⁱ⁾ فإنهما يريان أن
النفس ذات جزئين وأن جزءها النطقى مركز في
الصدر وجزءها الذى لا نطق له منصب في جميع
امتزاج^(k) البدن

وأما ديمقراطيس فإنه يرى أن النفس موجودة^(l)
في جميع الأشياء حتى في الأجسام الميتة ولذلك^(m) فيها
شيء مضىء حارّ حساس بعد ما أنفس⁽ⁿ⁾ منها أكثر
ذلك

(إن شاء الله تعالى وهذا موضع فيه شدة ويحتاج
الى تثبت فينبغي أن نفهمه وتعلمه فإنه يسهل عليك
أشياء كثيرة من الموازين والأعمال والتدابير حتى لو
قلت أكثرها كنت صادقاً إن شاء الله تعالى)^(o)

القول في الجزء الرئيس من أجزاء النفس

أما افلاطون⁽ⁿ⁾ وديمقراطيس فإنهما يريان أن الجزء
الرئيس في كل الرأس^(b)

وأما اسطرطن^(e) فإنه يرى أن الجزء الرئيس من

النفس^(d) فيها بين الحاجبين

الذى (h) J. انفساج (g) om. J. مثل (f) P. الذى هو يثبت (e) P J. التصويت (d) P in marg. التصويت (d) J. يسمى
P J. افريقوس (i) P in marg. امشاج (k) J. الموجودة (l) J. كذلك (m) P. انفس (n) add. Jabir. (o)
IV ε (a) J. فلاتون (b) J. في كل النفس (c) J. اسطرطيس (d) P in marg. اسطرطيس (e) J. اسطرطيس (f) J. اسطرطيس (g) J. اسطرطيس (h) J. اسطرطيس (i) J. اسطرطيس (k) J. اسطرطيس (l) J. اسطرطيس (m) J. اسطرطيس (n) J. اسطرطيس (o) J. اسطرطيس

3. Ἐρασίστρατος περὶ τὴν μήνιγγα τοῦ ἐγκεφάλου, ἣν ἐπικρανίδα λέγει.

وَأَمَّا أَرَسِيسْطُسُ^(e) (f) فهو يرى أَنَّ ذلك في الموضع النير(?) الذي يسميه عيوندا^(g)

4. Ἡρόφιλος ἐν τῇ τοῦ ἐγκεφάλου κοιλία, ἥτις ἐστί καὶ βάσις.

وَأَمَّا أَرْفَلِسُ^(h) فإنه (f) يرى أَنَّ الجزء الرئيس في التجويف الذي في الدماغ الذي هو قاعدة له

5. Παρμενίδης καὶ Ἐπίκουρος ἐν ὅλῳ τῷ θώρακι.

وَأَمَّا بَرْمَانِيدِسُ وَأَفِيقُورُسُ⁽ⁱ⁾ فيريان أَنَّهُ في كل الصدر

6. Οἱ Στωικοὶ πάντες ἐν ὅλῃ τῇ καρδίᾳ ἢ τῷ περὶ τὴν καρδίαν πνεύματι.

وَأَمَّا أَصْحَابُ الرِّوَاقِ كُلُّهُمْ فيرون أَنَّهُ في كل القلب او^(k) في الروح التي في القلب

7. Διογένης ἐν τῇ ἀρτηριακῇ κοιλίᾳ τῆς καρδίας, ἥτις ἐστί πνευματική.

وَأَمَّا دِيوجَانِسُ فإنه يرى أَنَّ الجزء الرئيس من النفس في التجويف الأيسر^(l) من تجويف القلب وهو التجويف المسمى^(m) الروحى⁽ⁿ⁾

8-9. Ἐμπεδοκλῆς ἐν τῇ τοῦ αἵματος συστάσει· οἱ δὲ ἐν τῷ τραχηλῷ τῆς καρδίας, οἱ δὲ ἐν τῷ περικαρδίῳ ὑμένι, οἱ δὲ ἐν τῷ διαφράγματι. Τῶν νεωτέρων τινὲς διήκειν ἀπὸ κεφαλῆς μέχρι τοῦ διαφράγματος.

وَأَمَّا اِنْبَذَقْلِسُ فيرى أَنَّ ذلك في الدم . ومنهم من يرى أَنَّهُ في عِقِ القلب^(o) ، ومنهم من يرى أَنَّهُ في الغشاء الذي^(p) على^(q) القلب ، ومنهم من يرى أَنَّهُ في الحجاب نفسه . وقوم من الحدث يرون أَنَّهُ ينبعث من الدماغ الى الحجاب

10. Πυθαγόρας τὸ μὲν ζῶτικὸν περὶ τὴν καρδίαν, τὸ δὲ λογικὸν καὶ νοερὸν περὶ τὴν κεφαλὴν.

وَأَمَّا فُونَاغُورُسُ^(r) فيرى أَنَّ قُوَّةَ الْحَيَوةِ في القلب وقوة النطق والعقل في الدماغ

(فهذا سائر ما قيل فيها فخذ منه حاجتك والع

الباقى فلا حاجة لك^(s) فيه إن شاء الله تعالى)^(t)

(IV §) Περὶ κινήσεως ψυχῆς.

القول في حركة النفس

1. Πλάτων ἀεικίνητον μὲν τὴν ψυχὴν, τὸν δὲ νοῦν ἀκίνητον τῆς μεταβατικῆς κινήσεως.

أَمَّا افلاطون^(u) فيرى أَنَّ النفس دائمة للحركة وَأَنَّ العقل غير متحرك^(v) حركة انتقالية^(w)

(e) P J ارسلطس; P in marg. ارسلطس (f-f) om. J. (g) lege افيقوردا (= ἐπικρανίδα). (h) P J ارقليس.

(i) P افيقورس; J افيقورس. (k) P J وفي. (l) interpres ἀριστερᾶ legisse videtur. (m) J الذي يسمى. (n) افرح P J; P in marg. روح. (o) J عمق البدن. (p) P التي. (q) P في. (r) P فوناناغوروس. P in marg.; فرناطورس; J فرناطورس. (s) om. P. (t) add. Jabir.

IV § (a) P افلاطون. (b) J حركة. (c) J حركة دائمة حركة انتقال.

2. Ἀριστοτέλης ἀκίνητον τὴν ψυχὴν πάσης κινήσεως προσηγουμένην, τῆς δὲ κατὰ συμβε-
βηκὸς μετέχειν καθάπερ τὰ εἶδη τῶν σωμάτων.

وَأَمَّا أرسطوطاليس فيرى أَنَّ النفس غير متحركة
وَأَنَّهَا تتقدم كل حركة ولها من الحركة العرضية مثل
ما للأجسام من الصورة

(وهذا فصل حسن فاعرفه وفيه موضع البغية
فاعرفه وأنتج كلامنا بعضه ببعض وآرم ما لم ينتج
فهو على غير رأينا ، فاعرف ذلك فإنه من تبديداتنا^(d)
إِنْ شَاءَ اللهُ^(e) (f)

(I κε) Περὶ ἀνάγκης.

القول في الضرورة

1. Θαλῆς ἰσχυρότατον ἀνάγκη, κρατεῖ τοῦ
παντός.

أَمَّا ثاليس فإنه يرى أَنَّ الضرورة هو شيء من
الأشياء في غاية القوة لأنها تقوى على الكل

2. Πυθαγόρας ἀνάγκην ἔφη περικεῖσθαι τῷ
κόσμῳ.

وَأَمَّا فوثاغورس^(a) فإنه يقول أَنَّ الضرورة شيء
موضوع في العالم

3. Παρμενίδης καὶ Δημόκριτος πάντα κατὰ
ἀνάγκην τὴν αὐτὴν δὲ εἶναι εἰμαρμένην καὶ
δίκτην καὶ πρόνοιαν καὶ κοσμοποιόν.

أَمَّا برمانيدس وذيمقراطيس فإنهما كانا يريان أَنَّ
كل الأشياء فبالضرورة كانت وَأَنَّ الضرورة هي البخت
وهي^(b) الانتقام وهي السياسة وهي فاعل^(c) لكل
فاعلم ذلك إِنْ شَاءَ اللهُ تعالى^(d)

(I κς) Περὶ οὐσίας ἀνάγκης.

القول في جوهر الضرورة

5. Πλάτων τὰ μὲν εἰς πρόνοιαν ἄγει, τὰ δὲ
εἰς ἀνάγκην.

أَمَّا افلاطون فإنه ينسب بعض الأشياء الى السياسة
وبعضها الى الضرورة^(a)

1. Ἐμπειδοκλῆς οὐσίαν ἀνάγκης αἰτίαν χρη-
στικὴν τῶν ἀρχῶν καὶ τῶν στοιχείων.

وَأَمَّا أنباذقلس فإنه يرى أَنَّ جوهر الضرورة علة
تستعمل المبادئ والاستقصات

(d) تدبيراتنا P. (e) إِنْ شَاءَ اللهُ : om P. (f) add. Jābir.

I κε (a) J. فيثاغورس (b) وهو P. (c) وهي في فاعل (d) add. Jābir.

I κς (a) e capitulo praecedenti hic a librario positum.

2. Δημόκριτος τὴν ἀντιτυπίαν καὶ Φορὰν > وَأَمَّا دِيمُكَرَاتِيْسُ
καὶ πλεγήν τῆς ὕλης. وَأَمَّا أَفْلَاطُنُ < ^(b) فَإِنَّهُ يَرَى أَنَّ جَوْهَرَ الضَّرُورَةِ
3. Πλάτων ὅτε μὲν τὴν ὕλην ὅτε δὲ τὴν τοῦ هُوَ مَرَّةَ الْعَنْصَرِ وَمَرَّةَ الْوَصْلَةِ الَّتِي بَيْنَ الْفَاعِلِ وَبَيْنَ
ποιοῦντος πρὸς τὴν ὕλην σχέσιν. العَنْصَرِ
- (فَاكْشَفَ عَنْ ذَلِكَ يَتَضَعُ لَكَ الْحَقَّ إِنْ شَاءَ اللَّهُ تَعَالَى) ^(c)

Ibn al-Nadīm⁽¹⁾ nous apprend que les *Placita philosophorum* ont été traduits en arabe par le célèbre Qustā b. Lūqā (mort vers 300 H./912 J.-C.)⁽²⁾, et il semble que cette traduction soit encore conservée dans une bibliothèque privée de l'Irān⁽³⁾. S'il nous est impossible d'en comparer le texte avec les passages jābiriens, nous pouvons du moins rapprocher ceux-ci des nombreuses citations des *Placita* qui, depuis la fin du III^e siècle de l'Hégire, se rencontrent chez les auteurs arabes⁽⁴⁾. Parmi ces fragments, notons en particulier ceux contenus dans le *k. al-bad' wa'l-ta'rīḥ* de Muṭahhar b. Ṭāhir al-Maqdisī — ouvrage composé vers

(b) Lacuna in textu arabico. (c) add. Jābir.

⁽¹⁾ *Fihrist*, p. 254, 6 : « Le livre des opinions physiques (*k. al-ārā' al-ṭabī'iyya*); et il contient les opinions des philosophes sur les choses physiques. Il comprend cinq traités. Qustā b. Lūqā l'a traduit ». Voir aussi Ibn al-Qifṭī, s. v. *Flūṭarḥus*. — Cf. STEINSCHNEIDER, *Die arab. Uebers. aus d. Griech.*, § 53 (77) (= *Centralbl. f. Bibliothekswesen, Beiheft* 12, p. 103).

⁽²⁾ Cf. sur lui G. GABRIELI, dans *Rendiconti R. Acc. d. Lincei*, ser. V, vol. XXI, 1912, p. 341 et suiv. Voir aussi BROCKELMANN, *Suppl.*, I, 365.

⁽³⁾ Bibliothèque de Sayyid Abū 'Abdallāh al-ZINJĀNĪ, à Zinjān. Cf. *Tadkīrat al-nawādir* (Hyderabad 1350 H.), p. 139. — Dans ce manuscrit, l'ouvrage est intitulé *risāla fi' l-ārā' al-ṭabī'iyya allatī yaqūl bihā al-falāsifa, iṣnif Flūṭarḥus al-Yūnānī* (« épitre [sic] sur les opinions physiques que professent les philosophes, composition de Plutarque le Grec »). Malgré des efforts réitérés, nous n'avons pu avoir accès à ce manuscrit. Il n'est d'ailleurs point certain qu'il contienne la traduction complète des *Placita*.

⁽⁴⁾ S. PINES, *Beiträge*, p. 93, a signalé plusieurs de ces citations, dont notamment celles qu'on lit chez Muḥammad b. Zakariyyā al-Rāzī (mort vers 320 H.) et chez Nawbahūtī (mort vers 300 H.). Comme nous l'avons dit ailleurs (*Bull. de l'Inst. d'Égypte*, t. XIX (1937), p. 207¹), les passages doxographiques rapportés par Šahrastānī et qui contiennent plusieurs extraits des *Placita*, dérivent d'une source qui a déjà été utilisée par Abū Ḥatīm al-Rāzī (mort 322 H.). — Aux *Placita* (II, 20-22) se ramène également le passage doxographique sur le soleil qu'on lit dans le *k. al-dalā'il wa'l-i'tibār* de Ps.-Jāhīz (éd. Alep 1346/1928, p. 76). Contrairement aux extraits de Jābir (cf. aussi Maqdisī, II, p. 17-19), la traduction de ce passage est loin d'être exacte. Le nom des Stoïciens est rendu par *uṣṭwāniyyūn* (éd. الاسطواناتون), non pas par *aṣḥāb al-rivāq* comme chez Jābir (cf. encore *supra*, p. 171²). Le passage ne semble d'ailleurs pas dériver directement d'une traduction arabe des *Placita*, mais figurait probablement déjà dans la source chrétienne (syriaque?) qui est à la base de l'ouvrage de Ps.-Jāhīz. — Au sujet du caractère apocryphe du *k. al-dalā'il*, cf. maintenant D. H. BANETH, *The Common Teleological Source of Bahye ibn Paqoda and Ghazzālī*, dans *Magnes Anniversary Volume*, Jérusalem, 1938, p. 24 et suiv. (en hébreu).

355 H. — et qui sont introduits ainsi ⁽¹⁾ : «J'ai lu, dit Maqdisī, dans un livre attribué à un auteur ancien du nom de Plutarque, livre où il expose les divergences des dīres des philosophes et qu'il a intitulé, 'Les opinions physiques agréées des philosophes' (*k. mī yardāhu al-falāsifa min al-ār' al-ṭabī'iyya*)...» Ce titre, plus complet que celui mentionné par Ibn al-Nadīm, est la traduction exacte du titre grec *Περὶ τῶν ἀρεσκόντων φιλοσόφοις φυσικῶν δογμάτων*. Or, un de ces extraits des *Placita* ⁽²⁾ se recoupe avec le premier paragraphe cité par Jābir et s'accorde dans son style et sa terminologie de si près avec ceux employés dans le *k. al-hāṣil* ⁽³⁾, qu'il faut en conclure que les fragments jābiriens dérivent de la même traduction arabe que ceux de Maqdisī. Tout porte à croire que Maqdisī a reproduit ses extraits

⁽¹⁾ I, p. 135, HUART; cf. la traduction *ibid.*, p. 126.

⁽²⁾ Voici la liste des passages les plus importants du *k. al-bad' wa'l-ta'rīḥ* tirés des *Placita* :

- | | |
|---|--|
| vol. I, p. 41, 11-12 : <i>Plac.</i> I 21 (2). | II, p. 36, 7-37, 1 : cf. <i>Plac.</i> III 15. |
| I, p. 136, 2-140, 1 : <i>Plac.</i> I 3. | II, p. 39, 15-40, 2 : <i>Plac.</i> III 10. |
| II, p. 17, 12-18, 1 : <i>Plac.</i> II 21. | II, p. 45, 5-9 : cf. <i>Plac.</i> III 16. |
| II, p. 18, 5-19, 1 : <i>Plac.</i> II 20 (abrégé). | II, p. 45, 9-14 : <i>Plac.</i> III 17. |
| II, p. 19, 1-6 : <i>Plac.</i> II 22. | II, p. 46, 13-47, 2 : <i>Plac.</i> III 13 (4). |
| II, p. 19, 6-9 : <i>Plac.</i> II 25 (4, 6, 9). | II, p. 74, 10-75, 9 : <i>Plac.</i> V 19. |
| II, p. 19, 12 s. : <i>Plac.</i> II 26. | (avec l'opinion de Démocrite qui n'est attestée que par Galien). |
| II, p. 25, 10-15 : <i>Plac.</i> II 24. | II, p. 128, 6-129, 4 : <i>Plac.</i> IV 2-5. |
| II, p. 25, 15-26, 5 : <i>Plac.</i> II 29. | II, p. 130, 7-10 : <i>Plac.</i> IV 8 (3). |
| II, p. 27, 1-5 : <i>Plac.</i> II 25+28. | II, p. 130, 10-131, 1 : <i>Plac.</i> IV 13. |
| II, p. 28, 4-6 : <i>Plac.</i> III 2. | II, p. 131, 1-5 : <i>Plac.</i> IV 16. |
| II, p. 28, 6-12 : <i>Plac.</i> III 1. | II, p. 131, 5-12 : <i>Plac.</i> IV 19. |
| II, p. 30, 2 : <i>Plac.</i> III 7. | II, p. 131, 12-132, 3 : <i>Plac.</i> IV 17-18. |
| II, p. 33, 12 ss : cf. <i>Plac.</i> III 3 (14). | II, p. 141, 12-14 : <i>Plac.</i> I, 3 (3, 4, 1). |
| II, p. 34, 14 s. : cf. <i>Plac.</i> III 18. | |
| II, p. 35, 6-36, 1 : cf. <i>Plac.</i> III 5. | |

⁽³⁾ *K. al-bad' wa'l-ta'rīḥ*, II, p. 128, 6 et suiv. :

ذكر آراء الفلاسفة في النفس والروح على ما حكاه افلوطين

في حدّ النفس

زعم افلاطون أنه يرى النفس جوهرًا عقليًا يتحرك <من> ذاته

وإن ارسطاطاليس يرى النفس كمال جسم طبيعيّ آتٍ حتى بالقوة

وإن فيثاغورس يرى النفس عددًا يتحرك ذاته ويعنى بالعدد العقل

وإن خاليس يرى النفس طبيعة دائمة الحركة وإنها بحركة ذاتها

(قال) وبعضهم يرى النفس تأليف الأسطقسات الأربعة

وأما اسكيلوس (Ἀσκληπιιάδης) الطبيب فإنه كان يرى النفس شيئًا يحدث <مع؟> تدرب الحواس وارتباطها

ولهم اختلاف كثير في النفس ما هي أجسم أو جوهر وكم أجزاؤها وأين مسكنها من البدن وما جزؤها الرئيسي وهل هي

بأخية بعد مفارقة البدن أم متلاشية

d'après la traduction de Qusṭā b. Lūqā. Il serait en effet malaisé de supposer qu'à l'époque de Maqdisi on ait eu recours à une traduction antérieure à celle de Qusṭā, pour autant qu'une telle traduction ait jamais existé. Au surplus, l'exactitude et la précision de traduction dont font preuve les fragments conservés, réclament un traducteur de la taille du grand helléniste que fut Qusṭā b. Lūqā. Il est donc fort probable que Jābir — ou plutôt l'auteur du *k. al-ḥāṣil* — a utilisé une traduction faite dans la seconde moitié du m^e/ix^e siècle ; ce qui fournirait un nouvel argument en faveur de la date, proposée par nous, du Corpus jābirien.

II

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

P. 34, note 2 : Abū Ḥayyān al-Tawḥīdī, *k. al-intā' wa'l-mu'ānasa*, II (Le Caire 1941), p. 37-38 conte une anecdote ayant pour objet la rencontre entre l'alchimiste Zosime (زيموس) et un certain Makarios (مقاريوس). S'agit-il du moine Makarios l'Égyptien qui a vécu au iv^e siècle (cf. CHRIST-SCHMIDT, *Geschichte der Griechischen Litteratur*, Munich 1913, II, p. 1159)?

P. 43, note 1. 19 : Un alchimiste Alexandre d'origine égyptienne se trouve également mentionné dans l'introduction du *k. al-sumūm* d'Ibn Waḥṣiyya (ms. Leyde 726, f. 4^a) : « كتاب ... وكتب ما لليونانيين في السموم في الاسكندر في السموم ولست أدري أهو للاسكندر الطبيب أو للآخر الفيلسوف لأن أعرف اسكندريين غير الاسكندر الملك وغير الواضع كتاباً في الصنعة لأن هذا أعنى صاحب كتب الصنعة رجل مصري وهو عالم فيلسوف »

P. 43, note 2 : Chez Jildakī, *k. natā'ij al-fikar* (ms. Bustānī, chap. 2), Démocrite (*Dimuqrātīs*) porte l'épithète « le Pythagoricien » (*al-Fitāḡūrī*).

P. 45, note 5 : Dans le *k. tarātib al-anwār* (ms. Br. Mus. Or. 8229, f. 163^b), Tuḡrā'ī se réfère également au « Livre sur les nombres naturels » de Pythagore : « ولنرجع الى بيان أقوال الحكماء القدماء في أعداد التراكيب والأمزجة : التي ذكرها فيثاغورس في كتابه في الأعداد الطبيعية فنناقضه المعتمد الأول من حيث لم يعلم غرض الحكم ولم يطالع على مكنون التي ذكرها فيثاغورس في كتابه في الأعداد الطبيعية فنناقضه المعتمد الأول من حيث لم يعلم غرض الحكم ولم يطالع على مكنون العظم ». Dans le *k. jāmi' al-asrār* du même auteur (*ibid.*, f. 186^b *infra*) on trouve les « nombres pythagoriciens » « تركيب الموجودات من الأعداد الفيتاغورية والقول بالمثل الافلاطونية » : « تركيب الموجودات من الأعداد الفيتاغورية والقول بالمثل الافلاطونية ».

P. 51, note 4 : Au sujet du manuscrit de Munich du *k. al-rawābī*, cf. maintenant G. LEVI DELLA VIDA, *Ricerche sulla formazione del più antico fondo dei manoscritti orientali della Biblioteca Vaticana*, Cité du Vatican 1939, p. 75 et suiv.

P. 53 : Pour Socrate alchimiste cf. encore Jildakī, *k. nihāyat al-ṭalab*, ms. Le Caire, *ṭabī'iyāt*, 114, t. III, f. 155^b (avant-dernière page) : « وأعلم أن الغايل الكبير من النوع البشري من الحكماء سقراط أوصى الى الغايل الكبير : افلاطون أسراراً كثيرة من جملتها هذه الموهبة وكان له ولد يسمى سفيلفيوس (1) ولم يوص اليه بشيء وقال يا افلاطون إذا أنا مت فأنظر الى ابني فإن ألقى فادفع اليه هذا الكلام وإن كانت الأخرى فعليك بحفظه الى أن تموت . فقال له افلاطون حباً وكرامة يا استاذ . قال تقول لولدي إن أباك لما حضرته الوفاة بعد شربه السم قال يا ابني إن زاووش باروقا وكسر نار غاروقا ألخ (suivent des mots barbares ou corrompus, se terminant par une prescription alchimique).

P. 63, note 5 : Un troisième manuscrit du *k. al-ḥawāṣṣ* de Rāzī conservé dans une bibliothèque iranienne, a été signalé par M. NAJMĀBĀDĪ, *ṣarḥ i ḥāl u maqām i Muḥammad i Zakariyyā i Rāzī*, Téhéran 1318, p. 283. Voir aussi la notice qu'on lit à la fin du *k. al-ṭibb al-mulūkī* de Rāzī ; cf. *Cat. Leyde*, III, p. 234.

P. 73, note 1 : Pour le carré magique attribué à Ġazālī, cf. encore *Cat. Leyde*, III, p. 170, ainsi que Ps.-Ġazālī, *k. sirr al-‘ālamīn*, Le Caire 1327, p. 60.

P. 85, note 4 : Pour Mūrīstus, cf. maintenant l'article de H. G. FARMER dans le *Supplément de l'Enc. de l'Is-lam.*, s. v. Voir aussi 'Alā' al-Dīn al-Busnawī, *muḥāḍarat al-awā'il*, Būlāq, p. 73.

P. 91, l. 10 : Le mot *baḥrāniyyūn* qu'on lit dans Textes, p. 485, 10, ne signifie probablement pas « marins », mais est la *nisba* de Baḥrayn; cf. *Tāj al-‘Arūs*, III, p. 30, l. 13.

P. 128 : Pour la *Lettre à Anébon*, cf. encore Aemilius WINTER, *De doctrina neoplatonica in August. Civit. Dei vestigiis*, Diss. Fribourg 1928.

P. 148, note 2 : Pour 'ālam, cf. maintenant Tj. DE BOER dans *Suppl. Enc. Isl. s. v.*

P. 171, note 1 : Cf. aussi l'expression « poétique » *ḥinat al-hayūlā* qu'on lit dans la « Prière de Fārābī », ap. Ibn abī Uṣaybi'a, II, p. 137, 5.

P. 171, note 2, début : Le nom des Stoïciens se rencontre aussi dans les passages doxographiques du *k. al-ḥāṣil*; cf. p. 333 et suiv.; et en particulier p. 337^a.

P. 173 : Au sujet des Natures absolues cf. encore le passage suivant qu'on lit dans le *k. al-tabwīb* (= CXII 32) (ms. Paris 2606, f. 74^b) : والشيء الصافي [والكدر] لن يخلو من فساد بته كما أن الأشياء المركبة قاطبة لا تخلو من فساد بته أو الكدر أن يكون فيه صفو جميع الأشياء بته وإن كنا لم نره لدقته وغوصه لكن توجبه أيضًا من أن يكون فيه كدورة أو الكدر أن يكون فيه صفو جميع الأشياء بته وإذا تركبت أولًا فإن أول ما تركب النار وكانت دنسة فذرة خليطة وكان بعد ذلك الهواء آليخ

P. 180 : Sur les différentes formes de zéro employées dans les manuscrits astronomiques arabes, cf. H. v. MİZIK, *Das Kitāb Šūrāt al-arḍ des Abū Ja'far Muḥammad ibn Mūsā al-Ḥuwarāzmi*, Leipzig 1926, p. XXI et s.

P. 191, note 3 : Pour les quatre degrés d'intensités des drogues d'après Galien, cf. aussi la préface du traducteur syriaque (Sergius de Rēs 'Aynā) au VIII^e livre du *De simpl. med.*, éd. A. MERX, *Proben der syrischen Uebersetzung von Galenus' Schrift ueber die einfachen Heilmittel*, dans *ZDMG*, XXXIX, p. 287.

P. 210 : La doctrine qui compare les voyelles à l'âme et les consonnes au corps se rencontre également dans la gnose juive du moyen âge; cf. G. SCHOLEM, *Das Buch Bahir*, Berlin 1923, p. 87 et suiv.; p. 168.

P. 245, note 2 : Pour le nombre des lettres de l'alphabet arabe, cf. encore I. GOLDZIEHER, *Kitāb ma'ānī al-naḥs*, *Buch vom Wesen der Seele* (dans *Abh. Kgl. Ges. Wiss. Gött.*, N. F. IX, 1), Berlin 1907, p. 26 et suiv.

P. 259, note 4 : Pour les quatre degrés de l'être dans la doctrine d'Ibn al-'Arabī, cf. H. S. NYBERG, *Kleinere Schriften des Ibn al-'Arabī*, Leyde 1919, p. 30.

P. 263, note 7 : Pour les spéculations alphabétiques de Muğīra, cf. GOLDZIEHER, l. c. p. 26 *infra*.

P. 265 : Des spéculations sur les lettres de l'alphabet se trouvent aussi attribuées à Aristote; cf. la *risālat al-ḥurūf* adressée à Alexandre, ms. Leyde, n° 1132.

P. 274, note : Le commentaire du *k. sirr al-ḥaliqa* attribué à Bērūnī, serait-il identique au *k. al-‘ajāib al-ṭabī‘iyya wal-ḡarā‘ib al-ṣinā‘iyya*, auquel Bērūnī se réfère dans sa *Chronologie*, p. 230, 7 SACHAU, et qui est également mentionné par Ḥajjī Ḥalīfa, V 114 ?

P. 278 : Une version syriaque du *De natura hominis* paraît être utilisée dans le *Livre de l'Âme* de Moïse bar Kēphā (mort 903 J.-C.); cf. O. BRAUN, *Moses bar Kēpha und sein Buch von der Seele*, Fribourg Br. 1891, p. 25. Les passages de cet ouvrage qui se recoupent littéralement avec le texte du *De nat. hom.* sont plus fréquents que ne l'a vu M. BRAUN. Cf. p. ex. la fin du chap. 3 (sur les Manichéens) = *De nat. hom.* II, 88; et de même le début du chap. 31 (sur Nous, Pneuma et Psyché) qui ne fait que reproduire *De nat. hom.* I, 3-7. A confronter notamment le texte syriaque reproduit ap. BRAUN, p. 98 avec *De nat. hom.* I 6.

P. 307 : Archimède et Hiéron se trouvent mentionnés en passant dans la *Collection des anciens alchimistes grecs*, II, p. 237, 21.

ERRATA.

- P. 23¹ : lire Kabul.
P. 27¹ : lire Istanbul.
P. 35³, l. 5 : lire chap. V 5.
P. 38, l. 17 : lire δυτικῇ.
P. 43¹, l. 3 : lire *mağzal* ou *muğzal*.
P. 47¹, l. 2 : lire ميليسوس.
P. 49², l. 2 : lire *Épître*.
P. 52⁴ : lire *al-qalaʿi*.
P. 55, l. 7 d'en bas : lire *hūfistīdās* et ἐπονιστίδος.
P. 59¹, l. 2 d'en bas : lire *kīm*. 57, 10°.
P. 64, l. 5 : lire *al-kabir*.
P. 66, l. 16 : lire *cornu cervinum*.
P. 68, note, l. 14 : lire Cosmas.
P. 69³, l. 4 : lire myrte.
P. 74, note, l. 2 : lire Ibn Qutayba.
P. 78⁶, l. 2 : lire *ḥiḍāb*.
P. 88³, l. 2 : lire قالت الحكماء.
P. 94², l. 1 : lire غنيا au lieu de غنيا.
P. 99⁴, l. 1 : lire على حقائقها.
P. 118¹, l. 3 : lire جالينوس.
P. 120³, *in fine* : lire *Lešōnēnū*, VI, p. 40-41.
P. 145, l. 1 : lire l'action de la Frigidité.
P. 171¹, l. 1 : lire *hayūlā*.
P. 176, note, l. 5 : lire واختلف به.
P. 194⁵ : lire *al-ʿulyā*.
P. 227, note, l. 2 : lire *marqāšitā*.
P. 237⁹, l. 2 : lire *estūḫā*.
P. 244⁷, l. 1 : lire *muwāṭaʿa*.
P. 245² l. 12 : lire النوشجان بنى [Cf. Abū Nuʿaym, *k. ḡikr aḥbār Iṣbahān*, éd. S. DEDERING, Leyde 1931, I, p. 34].
P. 261¹, l. 13 : lire ἀσημος... أسيمس *asimus*.
P. 267⁶, l. 2 : lire p. 39⁴ (au lieu de 394).
P. 278³, l. 9 : lire يشبههم.
P. 283, l. 1 : lire «règnes» (au lieu de «royaumes».)
P. 284³, l. 6 : lire *Jāwīdān*.
P. 295², l. 1 : lire وأحش.
P. 296⁴, l. 7 : lire وإرادته.
P. 297⁶, l. 11 : lire Hayy.
P. 308³, l. 20 : lire τὰ στοιχεῖα.
P. 311, note, l. 1 : lire *k. jawāḥir al-alwāḥ*.
P. 311⁵, l. 2 : lire *waʿl-mizān*.
P. 313⁴, l. 2 : lire σταθμοί.
P. 319⁸, l. 3 : lire تحت.
P. 335, l. 10 : lire ἐστὶ.
P. 335, l. 12 : منق à corriger en عنق (= τράχηλος).

INDEX.

1. INDEX DES AUTEURS RÉCENTS. ⁽¹⁾

- | | | |
|---|--|--|
| AHMAD ISSA BEY 3, 81, 193 | BOISACQ, E. 71 | CLÉMENT-MULLET 71, 81 |
| AHRENS, K. 63, 74 | BOLL, F. 59, 233, 238, 293 | CLERC, A. 127 |
| AHRENS, W. 73 | BONITZ 164, 165, 207, 303 | COHN, C. 68 |
| ANASTASE-MARIE, PÈRE 71 | BOUCHÉ-LECLERC 213 | COLEBROOKE 154 |
| ARNIM, H. VON 118, 168, 169, 170 | BOUYGES, M. 284, 330 | COLIN, G. 19, 20, 72, 77, 82, 106, 193, 243 |
| ASÍN PALACIOS 137, 149, 252 | BRANDIS, J. 216 | COMEAU, M. 221 |
| AUSTIN 298 | BRANDT 126 | CONYBEARE, F. C. 290, 292 |
| AZIZ, P. 245 | BRAYMANN, M. 238, 244, 245, 267 | CORBIN, H. 297 |
| AZO, R. F. 22, 45, 261 | BRAUN, O. 340 | CHRIST, W. 339 |
| | BRÉHIER, E. 106, 168, 169, 172, 176, 239 | CUMONT, F. 31, 37, 44, 55, 132, 176, 212 |
| BACHER, W. 256 | BROCKELMANN, C. 11, 33, 51, 63, 64, 72, 90, 121, 178, 236, 237, 274, 306, 328, 337 | DAREMBERG 39 |
| BAEUMKER, Cl. 149, 170, 174 | BRUNS, F. 324 | DARMSTAEDTER, E. 69, 121 |
| BANETH, D. H. 337 | BUDGE, E. A. W. 63 | DELATTE, A. 65, 118, 153, 177, 200, 209, 211, 214, 217, 218, 265, 315 |
| BAUER, W. 221 | BÜHLER, G. 221, 264 | DELVAILLE, J. 125 |
| BAUERREIS, H. 306 | BURKHARD, C. 278 | DEONNA, W. 126 |
| BAUMSTARK, A. 43, 45, 80, 118 | BURNELL 91 | DEVIC, L. M. 90 |
| BERGER DE XIVREY, J. 68 | BURY, J.-B. 125 | DIELS, H. 44, 46, 113, 120, 165, 172, 200, 208, 212, 213, 237, 238, 257, 260, 307, 208, 310, 315, 331, 332 |
| BERGSTRAESSER, G. 215, 238, 271, 274, 326 | CANAAN, T. 73 | DIES, A. 210, 212, 213, 219 |
| BERTHELOT, M. 3, 9, 11, 21, 30, 31, 38, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 54, 57, 78, 86, 106, 114, 121, 127, 319 | CARCOPINO, J. 212, 238, 315 | DIETERICH, A. 120, 210 |
| BETZ, M. 68 | CARRA DE VAUX 75, 85, 90, 114, 128 | DIETERICI, F. 48, 49, 99, 149, 312 |
| BIDEZ, J. 31, 37, 44, 71, 72, 120, 123, 127, 128, 129 | CAZALA, E. 73 | DOBSCHÜTZ, E. VON 127, 130 |
| BILLIARD, R. 79 | ÇELEBI, D. 62, 245 | DODDS 138 |
| BLACHÈRE, R. 49 | CHARPENTIER, J. 290, 293, 301 | DORNSEIFF, F. 83, 209, 210, 211, |
| BLOCH 266 | CHIEKHO, L. 85 | |
| BLOCHET, E. 44, 176 | CHEVREUIL 298 | |
| BOCHART, S. 85 | CHWOLSON, D. 121 | |
| BOER, de 256, 340 | | |

⁽¹⁾ Les éditeurs des textes classiques ne sont pas mentionnés dans cet index.

212, 213, 221, 222, 238,
245, 249, 263, 265, 315
DOUTÉ, E. 134, 263, 264, 265
DOZY, R. 74, 109, 110, 225,
286
DURING, I. 204, 215, 216, 217
DUHEM, P. 159
DUSSAUD, R. 222, 223, 314
DUVAL, R. 32, 271

EELLS, C. P. 290
EISLER, R. 43, 209, 315
EPSTEIN 266
ERLANGER, R. D. 204
ERMAN, A. 132

FALCO, DE 200
FARMER, H. G. 255, 340
FAVÉ 86
FAYE, E. DE 211
FEHRLE, E. 79, 80
FERRAND, G. 90
FESTUGIÈRE, A.-J. 31, 125, 130
FINOT, L. 74, 91
FISCHER, A. 43
FLEISCHER, H. L. 110
FLUEGEL, G. 299, 324
FRAENKEL, G. 79
FRANK, E. 177, 180, 203, 208,
219, 220, 237, 254, 315
FREYTAG 72
FRIEDLAENDER, I. 74, 93

GABRIELI, G. 337
GALE, T. 128, 130
GĀLIB, M. A. 223
GALTIER, E. 263
GANDZ, S. 56, 178
GARBERS, K. 23
GAUTHIER, L. 121
GEVAERT 209
GIANOLA, A. 238
GILDEMEISTER 298
GILSON, E. 119, 171, 325
GINZBERG, L. 56

GOEJE, DE, J. 79
GOLDSCHMIDT, G. 35, 37, 39
GOLDZIEHER, I. 171, 250, 264,
313, 340
GOTTHEIL 271
GRABMANN, M. 325
GRAETZ 266
GRAPOW, H. 132
GRENFELL 245
GRIFFINI 78
GUILLAUME, A. 256
GUTSCHMIDT, A. 293
GUTTMANN, J(acob) 99, 266
GUTTMANN, J(ulius) 324
GUYARD, S. 222, 264
GUYAU, J. M. 125

HAAG, E. 237
HALKIN, A. S. 222
HANDĀNĪ, ḤUSAYN AL- 222
HAMMER-JENSEN, I. 1, 31, 34,
40, 41
HARTMANN, R. 74.
HASCHMI, J. 46, 51, 62
HEATH 220
HEMPEL, J. 290
HIDĀYAT ḤUSAIN 22
HIRSCHFELD, H. 99
HOFFMANN, G. 45
HOLMYARD, E. J. 42, 261, 280
HOMMEL, F. 68
HOPKINS, A. J. 9, 31
HOPKINS, E. W. 221
HOPFNER, TH. 71, 290, 301
HOROVITZ, S. 172
HORTEN, M. 167
HOUTSMA 273, 326
HUART, CL. 154, 245, 264,
276, 337
HUET, G. 127, 132
HULTSCH, F. 213, 307
HUNT 245

IBEL, TH. 306
IDELER 11, 99

ILBERG, J. 328
INGE, W. R. 150
IVANOW, W. 48, 121, 245, 252,
263, 313

JACOB, G. 68
JACOBY 121
JAEGER, W. 71, 95, 174, 181,
244, 280
JAFFÉ, E. 69
JAN 203, 208
JAWĀD, MUṢṬAFĀ 111
JOACHIM, H. 165

KAHLE, P. 79, 306
KALBFLEISCH, M. 62
KAUFMANN, D. 137
KAYSER, C. L. 290, 292
KELLER, O. 292
KHODEIRY, M. 244
KLAMROTH, M. 154, 273, 326, 327
KLEIN, J. 180
KLIBANSKY, R. 125
KONCZEWSKA, H. 30
KRAPPE, A. H. 90, 93, 266
KRAUS, P. 48, 128, 245, 264,
297, 330
KRAUSE, M. 306
KRENKOW, F. 71, 79
KROLL, J. 127, 132
KROLL, W. 61, 62, 87, 238
KRUMBACHER 39
KUENTZ, CH. 114

LABRIOLLE, P. DE 290
LAGARDE, P. DE 80
LAGERCRANTZ, O. 31, 39, 77, 78,
238, 291
LAMBERT, M. 266, 267, 268, 269
LANGERBECK, A. 44
LAND, P. N. I. 74
LANTZSCH, C. 191
LAUBMANN 126
LAUFER, B. 22, 42, 67, 68, 72,
74, 75, 76

LECLERC, L. 64, 87, 271, 292
LEEMANS 78
LEISEGANG, H. 159, 174, 211
LEMOINE, J.-G. 180
LEVI DELLA VIDA, G. 298, 299,
339
LÉVI, S. 90, 91, 93
LÉVY, I. 57, 132, 133, 301,
315
LEWIS, B. 314
LIDDELL-SCOTT 217
LIPPMANN, E. O. VON 1, 4, 21, 22,
23, 31, 39, 40, 41, 42, 43,
45, 78, 106, 107, 109, 110,
121
LITH, P. A. 90
LORET, V. 132

MADKOUR, I. 256, 313
MAHNKE, D. 150
MALTER, H. 266, 269
MARROU, H.-J. 62
MASSIGNON, L. 149, 223, 239,
245, 250, 263, 264, 267,
314
MATTHAEI, C. F. 278
MATTINGLY, J. R. 158
MEAD, G. R. S. 290
MEHREN, M. A. F. 297
MERKLE, K. 171
MÉLY, F. DE 68, 71, 72, 74, 75
MERX, A. 221, 340
MEUNIER, M. 207, 290
MEWALD 63
MEYERHOF, M. 63, 64, 70, 77,
82, 106, 191, 193, 245,
247, 308
MIGNE 278
MILLER, J. 291, 301
MINGANA, A. 175, 180, 275, 276,
277
MINORSKI, V. 75
MOMMERT, B. 125
MRAS, K. 176, 215
MULLACH 174

MÜLLER, J. VON 170, 329
MÜLLER, K. 120
MUNK, S. 80
MŽIK, H. V. 340

NAJMĀBĀDĪ, M. 329, 339
NALLINO, C. A. 80, 99, 256
NAU, P. 271, 293
NEMOV, L. 48, 74
NESTLE, E. 256
NICLAS 79
NIELSEN, L. 301
NÖLDEKE 68, 70, 75
NYBERG, H. S. 140, 271, 340

ODER 43

PALENCIA, A. G. 251
PARTHEY, G. 128
PARTINGTON, J. R. 31
PAULY-WISSOWA 114, 119, 238,
301, 306, 307
PENZER, N. M. 75, 90
PFISTER, R. 4
PHILLIMORE, J. S. 290
PIGULEVSKAIA, N. 32
PINES, S. 44, 125, 128, 133,
137, 143, 150, 153, 158,
167, 170, 171, 173, 175,
328, 337
PLACES, E. DES 220
PLESSNER, M. 47, 80, 104, 246,
271, 272, 274, 281, 293
POGNON 211
POLLAK, J. 259
PRAECHTER, K. 40
PRAPHULLA CHANDRA RAY 3, 154
PREISENDANZ, K. 84, 85, 290
PRETZL, O. 73
PRZYLUCKI, J. 68, 92

QAZWINI, M. 'A. 171, 241, 245,
251

RABE, H. 74

RAINERI, A. 71
REGENBOGEN, O. 215, 274
REINACH, TH. 203
REINACD 86
REINESIUS, TH. 39
REINHARDT, K. 215
REITZENSTEIN, R. 31, 34, 35,
79, 120, 176, 212, 243,
256, 290
RENAUD, H. P. J. 19, 20, 72, 77,
82, 106, 193, 243
REY, A. 179
RILKE, R. M. 68
RIVAUD, A. 204, 314
RITTER, H. 64, 71, 76, 86,
140, 326, 330
ROBIN, L. 177, 184, 308
ROBERT 119
RODEMER 106
ROHDE, E. 292
ROSENTHAL, F. 171, 241
ROSS, W. D. 208, 209
ROSTAGNI, A. 308, 315
ROTHSTEIN, G. 43
ROTTA, P. 238
RUELLE, CH. E. 31, 36, 38
RUSKA, J. 64, 71, 73, 74, 75,
76, 78, 79, 80, 178, 179,
181, 191, 255, 261, 264,
271, 272, 273, 274, 275,
281, 282, 283, 284, 288,
295, 298, 299, 302, 303

SACHAU 118, 274
SACHS, E. 178, 184, 237
SARTON, G. 69
SARRE, F. 71
SEBATH, P. 80
SEBODORNE 63
SCHACHT, J. 308
SCHMIDT 339
SCHOLEN, G. 120, 266, 340
SCHRADER, H. 71, 123
SCHRAMER, J. 290
SCHREINER 256

- SCHRÖDER, H. O. 49
 SCHUHL, P.-M. 127
 SCHWARTZ, E. 221
 SCHWARCZ, J. 222
 SCOTT, W. 34, 131, 160
 SENART, E. 92
 SEYBOLD 313
 SOBBY, G. 63, 64, 70, 193
 SOUILHÉ 220
 SPRENGER, G. 80
 STAPLETON, H. E. 5, 11, 20, 22
 23, 41, 43, 45, 54, 55, 57,
 59, 106, 261, 298
 STEIN, O. 301
 STEINSCHNEIDER, M. 42, 43, 46,
 49, 52, 54, 71, 105, 119,
 238, 271, 273, 292, 293,
 298, 306, 307, 321, 323,
 324, 325, 326, 327, 337
 STEINTHAL 210, 239
 STENZEL, J. 218, 237
 STEPHANIDES 38
 STRAUSS, L. 104, 105, 238
 STRAUSS, O. 221
 SUDHOFF, K. 121
 SUSEMIHL 43
 SVOBODA, K. 179
 SWITALSKI 174
 SYLVESTRE DE SACY 110, 243,
 271, 273, 275, 283, 284,
 288
 TĀHĀ ḤUSAYN 252
 TANNERY, P. 31, 34, 73, 85,
 115, 122, 179, 180, 199,
 200, 211, 217, 220, 254,
 265, 315
 TAYLOR, A. E. 237
 TAYLOR, F. S. 34
 TAWNEY, C. H. 75, 90
 TAYMŪR PĪŠĀ, AḤMAD 84
 TEZA, E. 287
 THÉRY, G. 325
 THILO, J. C. 263
 THUREAU-DANGIN 198
 TKATSCHE, J. 254
 THOMPSON, R. C. 42, 72, 74
 THORNDIKE, L. 46, 51, 54, 64,
 109, 122, 131, 198
 UNION ACADÉMIQUE INTERNATIONALE
 31
 USENER, W. 34
 VAJDA, G. 222, 266, 267, 278
 VIEILLEFOND, J.-R. 62
 VENTURA, M. 178, 266, 269
 VOLLGRAF 209
 VULLERS 70, 72, 81
 WALKER, J. 286
 WALZER, R. 48, 201, 212, 326,
 330
 WARBURG (BIBLIOTHÈQUE) 51
 WEBER, A. 221
 WELLMANN, M. 43, 54, 61, 62,
 63, 65, 66, 67, 68, 70, 71,
 72, 74, 76, 78, 80, 86, 94,
 106, 107, 169, 292
 WESSELY, CH. 71, 78
 WESTERMARK 77
 WEYNANTS-RONDAY 127, 132
 WHITTAKER, TH. 125
 WIEDEMANN, E. 71, 74, 78, 79,
 85, 86, 110, 116, 306, 307,
 323, 324, 328
 WINDERLICH, R. 71
 WINTER, A. 340
 WOLFF, G. 127, 291
 WRIGHT, R. R. 115, 152, 199
 WUESTENFELD 64
 YULE 91
 ZAKI ḤASAN, MUḤ. 110
 ZAKI VALIDI 75, 79
 ZELLER, E. 154, 213, 219, 301
 ZETZNER, L. 51, 298
 AL-ZINJĀNĪ, SAYYID ABŪ ‘ABDALLĀH
 337
 ZOTENBERG 307
 ZUNTZ 266

2. INDEX DES NOMS PROPRES ANCIENS ET MÉDIÉVAUX. ⁽¹⁾

Aaron 267	Amalécites 47	Archélaüs 35, 37, 42, 107
'Abd al-Ġanī al-Nābulusī 82	Ammien Marcellin 178, 291	Archigène 45, 46, 64, 102
Abū 'Abdallāh 223, cf. al-Ḥaṣṭibī	Ammon, Roi 300	Archimède 73, 306, 307, 310, 319, 330-31, 340
'Abdallāh Ṣabbāḥ 263	Ammonius 280	Archytas 174, 254, 316
Abraham (patriarche) 266, 280	Ἀμμώνιος 283	ارحسوس (?) 47, 53
Abuali Abincine 255	al-Āmulī, Muḥammad b. Maḥmūd 264	Arḥalāwus (= Ἀρχέλαος) 42
Adam 83, 121, 171	Anastase Sinaïticus 88, 291	Aristote 39, 42, 45-46, 47, 48, 59, 126, 137, 138, 153, 156, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 184, 208-210, 211, 215, 217, 255, 274, 280, 313, 319-324, 325, 328, 340
Adrianus (?) 47	Anatolius 200, 212, 310, 315	Organon 251, 319
Adrikā 92	Anatolius de Bérytus 80	Catégories 258, 319
Aëtiūs 63, 190	Ἀναξάγορας 333	Herméneutique 258, 259, 319
Ἀγαμεμνονίδης 247	Anaxilaüs de Larisse 62, 77, 86	Analytiques 319
Ἀγαθοδαίμων 305	Anaximène 31	Apodictiques 319
Agathodémon 34, 43, 52, 57, 85, 188	Anbādaqlis (= Ἐμπεδοκλής) 46, 335, 336	Topiques 94, 319, 320, 324
Aḥmad b. Fāris 241, 244	André (<i>Andriyyā</i>) 45	Rhétorique 238
Aḥmad b. al-Ḥusayn b. Ġahār Boḥtār 51, 138, 340	Andriyyā (?) d'Éphèse 45	Poétique 210, 254
Aḥmad (b.) al-Kayyāl 217, 339	Andromaque (médecin) 55	Physique 143, 144, 320-321
Aḥmad b. al-Ṭayyib, voir al-Sarāḥsī	Andromaque l'Ancien 55	De caelo 184, 205, 281, 320, 321-322
Ibn al-Akfānī 71	Anébon 128-9, 130, 340	De generatione et corruptione 10, 163-165, 166, 180, 281, 320, 322-323, 324
Albinus 99, 174, 181, 238	Ankabūṭā 121	Météorologie 40, 163-4, 166, 281, 303, 320, 323
Alexandre (le Grand) 32, 72, 74, 93, 138, 340	Anonyme (philosophe) 35, 37, 38, 39, 40	
Alexandre (alchimiste) 43, 339	Apollinaire 279	
Alexandre d'Aphrodisias 163, 168, 171, 180, 208, 209, 217, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 328	Apollohex 61	
Alexandre de Damas 328	Apollonius 59	
Alexandre de Tralles 43, 63, 64, 87	Apollonius de Perge 254, 273	
Alfanus 278	Apollonius de Tyane 35, 41, 47, 48, 64, 88, 100, 174, 175, 178, 179, 196, 270, 303, 319; voir aussi Balinās, Belinus, Bulūniyūs, Fulūniyūs etc.	
'Alī 141, 222, 263, 267	Ibn al-'Arabī 244, 264, 340	
	Aras (<i>al-qiss</i>) 55	

⁽¹⁾ Les noms grecs et arabes sont rangés d'après l'ordre de l'alphabet latin. — Dans les noms arabes, on n'a pas tenu compte de l'article *al-*, ni non plus des mots *Ibn* et *Abū*. — Les chiffres italiques se rapportent aux passages qui, dans le corps du livre, sont imprimés en caractères arabes. — Quelques ouvrages anonymes (*Placita philosophorum* etc.) ont été intégrés dans cet index.

Historia animalium 64, 67-68, 210, 323
De sensu 320, 323
Métaphysique 170, 177, 179, 184, 200, 207-210, 214-216, 240, 241, 250, 270, 308, 315, 323
De anima 119, 154, 309, 310, 323, 324
Politique 210, 310
Magna Moralia 315
Mécaniques 323-324
Problèmes musicaux 209
« Livres moyens » 320
 Ps.-Aristote
Secretum secretorum 86, 272
De lapidibus 71, 72, 73, 74, 76, 324
De pomis 53
Épître sur la fabrication des armes 86
ἡ τὰ βῆτα καὶ τὰ γὰν ἀνὰ γὰτᾶ (*Buch der Naturgegenstände*) 63, 67
Théologie d'Aristote 138, 141, 149 (*bis*), 177, 255, 310, 312; voir encore Plotin.
 Ἀριστοτέλης 332, 336
Aristotēlis, *Aristōtēlis* 76, 94, 247, 281, 319-324, 325, 332, 336; *Aristōtēlis* 90; *Aristō* 256, 322
 Arius (*Ariyūs*) 47, 48, 54, 55, 56, 57, 58
Ariyūs al-kāhin 55
Ariyūs al-Rūmī 54
Ariyūs al-Tarsūsī 54
 Ibn Arfāra'sahu 90
Aršāgānas 46
Arkāgānis 46
Aršalāwus (= Ἀρχάλαος) 42, 43
Aršamīdas (= Ἀρχιμήδης) 331
Arsileus 42
 Artefius, Artephius 179, 298, 299, 302

Ašarī 140, 153, 160, 165, 166, 169, 175, 263, 313
Asātūniyās (?) 47
 Asclēpius 54, 56, 124, 130, 131, 133, 300
 Ἀσκληπιάρχης 332
Asqūlabūtā 121
Asūmūnā (?) 293
Astahāniyūs, *Astajāniyūs* 57
 Athanase 272
 Athénodore 133
Athūrisqus (*Athūrisfus*) 64, 87
 Ibn al-Aṭīr 314
 S. Augustin 95, 107, 126, 128, 129, 131, 133, 165, 221, 223
 Avicenne 136, 255, 297; voir aussi Ibn Sīnā
 'Awn b. Muḍīr 274
 Ibn al-'Awwām 81, 82, 83
 Ayyūb al-Ruhawī 276; voir aussi Job d'Édesse.
 Bacon, Roger 95, 125, 126
Bacsen, *Bacsem* 43
 Badī' al-Zamān al-Hamaḍānī 110
 al-Baḡdādī, 'Abd al-Laṭīf 252
 al-Baḡdādī, Abū Maṣṣūr 222, 263
 al-Baḡdādī, Muḥammad b. al-Ḥasan b. al-Karīm 62
Balanīyūs, *Balanīyūs* 270
 Ibn Bal'awān (?) 299
 al-Balḥī, Abū Zayd 252, 270, 274
 Balīnās 1, 46, 54, 64, 87, 121, 140, 148, 165, 170, 171, 175, 178, 182, 188, 196, 197, 198, 239, 242, 243, 255, 260, 261, 262, 270-303; voir aussi Apollonius de Tyane
 Balīnūs 47, 270, 281, 293
Bāhs al-awwal 46
Bālūdastes (?) 88

(?) بلقوة سيس ، بلغرسس 88
Balus 46
 Barhebraeus 63, 237, 277
Barḥus (= Ἰππαρχος) 272
Barmānīdas (= Παρμενίδης) 335, 336
 Bārων 107
 Bar Qōnay 211
Bagsam (= Πάξαμος) 43
 S. Basile 63, 174
 al-Baṭalyūsī, Ibn al-Sīd 149
 باطليس (?) 47
 Ibn al-Bayṭār 62, 63, 70, 72
Bellus 46
Belinus, *Bellonus* (= Balīnās) 298
 Bērūnī 22, 23, 46, 49, 51, 62, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 84, 89, 90, 91, 114, 115, 118, 119, 128, 152, 180, 199, 204, 245, 246, 274, 285, 306, 307, 323, 328, 340
 Abū Bišr, voir Maṭṭā b. Yūnus
 Boḥṭiṣō', 'Ubaydallāh b. Jibrā'il b. 64
 Bolus de Mendès 61, 62, 65, 77, 86, 94
Bonellus (= Balīnās) 298
 Bouthérus 200
 Bryaxis 133
 Bryson 273, 274
 Buḥārī 134
Bulūniyūs 270, 272, 274, 293
 Būnī 241, 264, 265, 310
Buqrāṭ (= Ἰπποκράτης) 265, 272, 281, 327
 al-Busnawī, 'Alā' al-Dīn 340
 Cambyses 114
 Cassianus Bassus Scholasticus 79, 80
 Cedrenus 291
 Ćelebī 236
 Censorinus 212, 214

Chalcidius 174, 200, 218, 220, 254
Χάλκης, Χίμης, Χύμης 43
 «Chrétien» (le philosophe) 34, 37, 40, 45, 179, 305
 Chrysippe 47, 55, 168
Χρύσιππος 47, 278
 Cicéron 165, 303, 308
 Claudius Mamertus 310
 Cléanthe 278
 Clément d'Alexandrie 133
 Cléopâtre 34, 35, 37
 Codinus, Georges 291
Collection des anciens alchimistes grecs 8, 31, 33, 38, 39, 41, 42, 43, 46, 58, 77, 83, 85, 117, 122, 169, 178, 179, 305, 340
 Comarius 35, 37
 Cosmas Indicopleustès 68
 Cratès 35, (90)
 Cratyle 258
 Damascius 280
 Damis de Ninive 290, 291, 301
 Damīrī 68, 75, 85
 Daniel 48
 Darā b. Ardašīr 246
 Dardanus 62
Δαρνίσιος (?) 47
 David 99
 Dāwūd al-Anṭākī 64, 105, 108, 264
 Dāwūd al-Qayṣarī 259
 al-Daylamī, Muḥammad 46, 265
 Dédale 119, 126
Δελιαρχος 284
Δημοκράτης 44
 Démocrite 34, 38, 40, 43, 44, 46, 59, 61, 62, 69, 78, 83, 154, 180, 237, 238, 257, 260, 265, 324, 339
Democritus 94
Δημόκριτος 107, 283, 305, 333, 334, 336, 337

Denys l'Aréopagite 150, 314
 Didymus 80
Διδυμάρχος 284, 332
Διδυμῶν (is) 43, 44, 46, 265, 333, 334, 336, 337, 339
 Diodore de Sicile 106, 107, 245, 260
 Diogène d'Apollonie 46
 Diogène le Cynique 43, 46, 55
 Diogène Laërce 68, 153, 170, 177, 179, 315
Διογένης 335
 Dionysius Thrax, voir *Scholia*
 Dioscoride 70, 74, 106
 Dirār b. 'Amr 169
Dirār b. 'Amr 169
Dirār b. 'Amr 169
 Domitien (empereur) 294, 306
Δομνίουμος θαλασσοσ 293
 Du'l-Nūn (al-Miṣrī) 33
 Du'l-Nūn (= prophète Jonas) 32, 33
Διδυμῶν 43, 44
Durūsiyūs, Durūṣiyyūs (= Δωρόθεος ?) 47
Ebn Emhel el-Endelesi 299
 Elías 90
 Elias de Nisibe 245, 252
 Élien 68, 70, 107
 Empédocle 42, 46, 137, 165, 171, 260, 308
Ἐμπεδοκλῆς 335, 336
Emuth 109
Ἐπιχαρμος 246
Ἐπικουρος 283, 333, 334, 335
 Épicure 125, 180, 280, 324
 Epiphanius 75, 211, 212
Ἐρασίστρατος 335
Ἡράκλειτος 333
Ἡρόφιλος 335
 Euclide 152, 178, 199
 Eudoxe 254
 Eunonius 279
 Eurytus 308
 Eusèbe 88, 99, 127, 128, 291

Evenus 254
 Faḍīl b. Naṭīq 121
 al-Faḍīl b. Yaḥyā (al-Barmakī) 89
 Ibn Faḍlallāh al-'Umarī 174
 Ibn Faḡera 238
 Farābī 48, 99, 136, 149, 191, 204, 238, 241, 250, 251, 257, 340
 Ibn Fāris, voir Aḥmad
 Firmicus Maternus 132
Φυλάγυρας (= Πυθαγόρας) 45, 299
Φλάτων (= Πλάτων) 49, 138, 332
Φλάτων (= Πλάτων) 90; voir encore *Ἰφλάτων*
Φλύταρχος (= Πλούταρχος) 71, 337-8
 «Franc», le 42
Φυλάνιγγος (= Ἀπολλώνιος) 274
Φυρῶνιγγος (= Πορφύριος) 53
Φυλάγυρας (= Πυθαγόρας) 45, 233, 331, 332, 335, 336
Γαῖδιμῶν, Γαῖαδῖμῶν (= Ἀγαθοδαίμων), 57, 188
 Galien 48, 49, 56, 64, 66, 70, 99, 100, 106, 118, 119, 126, 140, 154, 160, 163, 164, 168, 170, 178, 189, 190, 191, 201, 205, 212, 217, 238, 255, 276, 281, 308, 310, 315, 319, 325, 326-330, 340
 Gazālī 72, 242, 256, 284, 330
 Geber 1, 53, 64, 69
 Γέλων 307
 Gérard de Crémone 325
 Γερῶν 307
 Guillaume d'Auvergne 64, 108, 109, 122, 131
 Ibn abī'l-Ḥadīd 98, 121
 Ḥaḍīr 93

Ibn Hajar 274
 Hajjī Ḥalifa 299, 324, 340
 Ibn Ḥaldūn 264, 265
 Ḥalīd b. Yazīd 297
 Ḥalīl (b. Aḥmad) 171, 250
 Ḥallāj 83, 222, 264
 Ḥamza al-Isfahānī 171, 241, 245, 246, 251
 Ḥarbī (le Ḥimyarite) 42, 46, 261
 al-Ḥarīṭī, Muḥammad b. Ṭahir 121, 252
 al-Ḥarluḥī 75
 Ḥārūn al-Raṣīd 261
 Ḥasan (al-Baṣrī?) 264
 Ḥasan al-Ṣabbāḥ 314
 al-Ḥaṣībī, Abū 'Abdallāh Ḥuṣayn 223
 Ḥaṭīf l'Indien 42
 Ibn al-Hayṭam 116
 al-Ḥayyāt, Abū'l-Ḥusayn 140, 175
 Ḥayy b. Yaḳzān 121
 Ibn Ḥazm 85, 241, 252, 263, 314
 Héliodore 35, 37
 Hebihabes Hamed 51
 Héphaistos (roi d'Égypte) 55
 Héraclite 280, 333
 Héraclius (empereur) 35, 45, 57, 314
 Hercule 57
 Hermès 34, 42, 43, 44, 55, 57, 59, 64, 70, 149, 217, 274, 280, 288, 300, 302, 303
 Hermès Trismégiste 117, 272
Hermetica 100, 124, 125, 130, 131, 137, 138, 139, 148, 160, 162, 174, 176, 181, 212, 260, 310, 311
Hermippus 138
 Hermogène 252
 Héron d'Alexandrie 113, 115, 119, 152, 221
 Hesychius 272

Hiérocès 291
 Hiéron de Sicile 307, 340
 Hiérothée 35
 Ḥīm 43
 Hipparque 272, 280
 Hippasus de Métaponte 280
 Hippocrate 42, 47, 55, 75, 265, 272, 281
 Hippolyte 211
 Hippon 280
Hiraql (al-malik) 45, 57, 314
 Homère 45, 46, 48, 102, 117, 118, 123, 237, 319
 Horapollon 107
 Ibn Ḥordādīb 79
Ḥrūsibūs (= Χρυσίπους) al-awwal 47
 Hubayš 327, 328, 330
 Ḥunayn b. Ishāq 49, 64, 154, 238, 251, 255, 276, 293, 320, 327, 328, 329, 330
 al-Ḥwārazmī, Muḥammad b. Aḥmad al-Katīb 23, 112, 178, 199, 250, 255
 al-Ḥwārazmī, Muḥammad b. Mūsā 181
 al-Ḥwārazmī, Abū'l-Qāsim Muḥammad 45
 Iamboulos 245
 Iarchas (Brahmane) 301
 Ibn al-'Ibrī 128
Ibrūqlus (= Πρόκλος) 74
 Ἰερων 307
Iṣlātūn, Iṣlātun (= Πλάτων) 48, 49, 67, 122, 149, 159, 238, 255, 274, 281, 331, 333, 334, 335, 336, 337
Iḥwān al-Ṣafā' 1, 21, 70, 99, 121, 137, 153, 178, 199, 204, 217, 222, 223, 244, 245, 246, 251, 252, 254, 259, 268, 274, 313, (316)
Ḥlāk (?) 59
 Imlāq al-Yūnānī 48

Ιόεας ὁ βασιλεύς 107
 Irénée 211, 263
 'Isā b. Yahyā 329
 al-Isfahānī, voir Ḥamza
 Ishāq b. Ḥunayn 324, 325
 Ishāq al-Isrā'īlī 99, 268
 Isidore 63
 Isidore de Péluse 291
 Isis 34
al-Iskandar (= Ἀλέξανδρος) 33, 295; cf. 339
al-Iskandar al-Afrūdīsī 320, 321, 322
al-Iskandar al-rāhib 43
 (*al-*) *Iskandarūs* 43
 al-Iskandarānī, Abū'l-Faṭḥ 110
Istāfānus al-hakīm 40
Istrātun (= Στρατών) 334
 Jacob (patriarche) 85
 Jacques d'Édesse 256
 Ja'far al-Sādiq 35, 42, 48, 52, 77, 114, 141, 171, 183, 240, 244, 264, 266
 Jāḥiẓ 44, 46, 68, 72, 75, 82, 85, 88, 106, 107, 110, 125, 166, 170, 171, 175, 177, 241, 244, 337
 Jamblique 128, 130, 179, 199, 262, 292, 315
Jālmūs (Galien) 76, 126, 154, 170, 190, 191, 253, 281, 326-330
 Jawbarī 43
 Ibn al-Jazzār 191
 Jean Malalas 88, 291, 293, 294, 295
 Jean Pédiasimos 212
 Jean Philopon 74, 130, 139, 166, 241, 251, 321, 322, 323
 Jésus 34, 43, 44, 263
 Jethro 85
 Jildakī 52, 64, 90, 236, 297, 298, 339

Ibn Jinnī 250, 251
 Job 279
 Job d'Édesse 121, 169, 175,
 180, 275, 276, 277, 278
 Josephus 63
 Julien de Laodicée 130
 Ibn Juljul 49
 Justin Martyr 297

 Καδμος 246
 Καπάδα 154
 Kankah 59
 Κατράμιθα (?) 59
 al-Kayyāl, voir Aḥmad (b.)
 Κιδωάρας (?) 59
 Κίμης 43
 al-Kindī (abū Yūsuf) 51, 64, 72,
 137, 171, 172, 178, 190,
 245, 251, 252
 al-Kirmanī, Aḥmad b. 'Abdallāh
 Ḥamid al-dīn 313
 al-Kisā'i, Muḥammad b. 'Abdallāh
 263
 Κλεάνθης 278
 Κρυσίφους, Krisibūs (Χρύσιππος)
 47, 278
 Kulīnī 171

 Laban 85
 Lactance 126, 291
 Lampridius 291
 Λεκάριος Ἀρείος 54
 Lépidius 114
 Longin 128
 Lucien 120, 290
 Lucrèce 125
 Lūqā al-ḥakīm 54
 Lydus 72, 179, 200, 205, 210,
 211, 212, 215, 246, 260,
 315

 Macrobe 152, 157, 160, 176,
 204, 214, 219, 221, 254,
 310, 315
 Madārīs (?) l'Indien 47

Maïmonide 80, 99, 247
 al-Majlisī, Muḥ. Baqir 263, 264
 Majrīṭī, voir Ps.-Majrīṭī
 Makarios 339
 Μάκτιυάδους (?) 306, 307, 330
 Ma'mūn 39, 175, 275, 277,
 278
 Μαμουν 39
 Μανάλωνος 306, 307
 Μανάτιγους 306
 Manéthon 55
 al-Mantiqī, Abū Sulaymān 46
 al-Maqdisī, Muṭahhar b. Ṭahir
 44, 48, 63, 122, 121, 170,
 171, 175, 222, 252, 260,
 276, 313, 332, 337, 338
 Marcus le Gnostique 211, 263
 Marcus Graecus 86
 Μάρινα (al-Qibṭiyya) 43
 Marie l'Égyptienne 34, 42, 43,
 217
 Marinus de Néapolis 280
 al-Marrākūshī 50
 Māsarijōyeh (le Juif) 64
 Ibn Māsawayh (Māsōyeh) 62, 64,
 70, 72
 al-Masīhī, Abū Sahl 'Isā b. Yahya
 328
 Maslamīyūs (مسلمیوس) 47
 al-Maṣmūdī, Muḥammad b. Aḥmad
 11
 Mas'ūdī 49, 74, 86, 128, 149,
 153, 165, 171, 252, 256, 274
 Maltā b. Yūnus, Abū Biṣr 251
 Maxime de Tyr 127
 Maymūn al-Qaddāh 314
 Memnon 113, 114
 Menelaüs d'Alexandrie 306, 307
 Mérageṇe 290, 291
 Mercurius Trismegistus 131
 Micreris 55
 Mihrārīs 55
 Μιλισιγους (Μιλίσσιος?) 47
 Mirneḥndus 55
 Miskawayh 46, 284

le Moine (al-rāhib) 42
 Moïse 34, 43, 44, 85, 276, 279
 Moïse bar Kēpha 340
 Moïse b. Ezra 99
 al-Mubaššir b. Fātik 49, 51
 Muğira b. Sa'id 222, 263, 340
 Muḥammad 240, 267
 Muḥammad al-Baqir 263
 Μυρίτius, Mūristūs 85, 340
 Mūsā 44
 Mūsā b. Nuṣayr 74

 Nabulusī, voir 'Abd-al-Ġanī
 Ibn al-Nadīm (Fihrist) 40, 43,
 44, 45, 46, 48, 51, 53, 59,
 62, 68, 71, 85, 86, 128,
 251, 258, 273, 274, 285,
 293, 306, 319, 322, 323,
 337, 338
 Ibn al-Nafīs 121
 Nāṣī 171
 Naṣir i Hoṣraw 133, 170
 Nawbaḥtī 337
 Nazzām 166, 170, 175
 Némésius 174, 175, 178, 182,
 278, 279, 280, 283, 284,
 285, 332, 340
 Néron (empereur) 54
 Nestorius 213, 214, 241, 250
 Nicéphore 45
 Nicéphore Callistus 291
 Nicetas Choniata 291
 Nicomaque 179, 209, 210, 212,
 216, 217, 218
 Nigidius Figulus 238
 al-Nisābūrī, Abu'l-Qāsim 75
 Nisāfaras (?) 45
 Nonnus 216
 Numénius, Νουμήνιος 133, 280,
 284
 al-Nūṣajān b. 'Abd al-Masīh 245;
 cf. 341
 Nuwayrī 70, 122

 Ocellus Lucanus 37, 143, 174

Olympiodore 31, 34, 37, 39,
40, 143, 310, 323
Ὀλυμπιόδωρος ὁ μέγας 122
Oribase 190, 217, 308
Origène 133, 279, 290
Orpheus 298
Ostanès 34, 35, 37, 43, 44, 62
Ostanès le Romain 47

Παλαμῆδης 246
Palladius 81, 82
Pandolfus 46
Paracelse 61, 120, 121
Parménide 42, 47 (?)
Παρμενίδης 335, 336
Pascal 125
Pappus 31
Paul d'Égine 62, 190, 217
Paxamos 43, 62
Petasius (?) 47
Philolaüs 310, 316
Philon (d'Alexandrie) 160, 168,
174, 177, 199, 210, 212,
214, 215, 216, 238, 315
Philon de Byzance 120
Philon de Tarse 118, 119
Philostrate 290, 291, 292, 293,
294, 296, 301
Photius 130, 209
Pline 62, 65, 66, 69, 70, 73,
74, 77, 82, 86, 106, 107,
215, 246, 323
Placita Philosophorum 45, 46,
148, 172, 178, 212, 255,
319, 331-339
Platon 39, 41, 42, 45, 46, 47,
48-51, 52, 53, 54, 58, 59,
68, 99, 104, 105, 118, 119,
138, 149, 159, 174, 204,
205, 206, 208, 211, 219,
220, 222, 237, 240, 250,
255, 257, 267, 280, 307,
311
Timée 48, 49, 100, 124,
133, 134, 138, 139, 143,

146, 149, 157, 159, 160,
163, 174, 176, 177, 178,
180, 181, 182, 184, 185,
201, 203, 204, 205, 206,
208, 212, 215, 217, 218,
219, 220, 237, 243, 250,
255, 269, 309, 314, 315,
316

Théétète 99, 219, 220, 237,
240, 244, 250, 254

Phèdre 124

Phédon 49, 138, 237, 281,
308, 310

Cratyle 237, 238, 239, 241,
242, 243, 244, 249, 250,
252, 254, 257, 258, 262

Philèbe 176, 210, 240, 244,
246, 254

Sophiste 252

République 100, 213, 216,
217, 259, 310, 315

Lois 105, 158, 177, 221

Septième Lettre 259

Plato Arabus 48, 51, 140,
160, 178, 201

Testament de Platon 68

Tétralogies 51

Ps.-Platon

k. muṣaḥḥahāt Iḥlātūn 48-51

k. ṭibb Ṭimāwus 49

k. Ṭimāwus al-rūḥānī 49

k. Ṭimāwus al-ṭabīʿī 49

k. al-naḥs (al-kabīr) 49, 50

k. rawābīʿ Iḥlātūn (liber quar-
torum) 51, 138, 339

k. jawāhir al-alwāḥ 222,
265, 311

traité sur la balance hydro-
statique 307

Πλάτων 215, 252, 255, 284,
332, 333, 334, 335, 336,
337; cf. aussi *Flātūn* et *Iḥlātūn*.

Plotin 123, 125, 126, 127, 128,
138, 139, 141, 149, 156,
158, 177, 255, 310, 311,

312, 315; voir aussi *Théologie*
d'Aristote, s. v. Aristote

Πλωτῖνος 284

Plutarque 71, 72, 94, 106, 127,
149, 156, 157, 160, 165,
169, 174, 179, 181, 207,
212, 213, 215, 218, 221,
246, 249, 252, 306, 307,
309, 331-39; voir aussi *Fla-
tarḥūs* et Ps.-Plutarque

Porphyre 42, 46, 48, 55, 59, 99,
107, 109, 110, 114, 117,
122-134, 137, 176, 204,
216, 217, 292, 319, 321

Poimandrès 300

Posidonius 158, 174, 212, 215,
310

Proclus 34, 133, 143, 149, 152,
160, 176, 177, 179, 205,
210, 212, 213, 215, 218,
219, 220, 221, 239, 241,
242, 246, 257, 258, 262,
307, 310, 313, 315

Prométhée 124, 126

Pseudo-Alexandre 208, 209

Ps.-Aristote, voir s. v. Aristote

Ps.-Archytas 174

Ps.-Balḥī, voir al-Maqdisi

Ps.-Démocrite 61

Ps.-Denys l'Aréopagite 150, 314

Ps.-Dioscoride 74

Ps.-Empédocle 46, 137

Ps.-Ġazālī 242, 340

Ps.-Hippocrate 75

Ps.-Jāḥiẓ 337

Ps.-Justin Martyr 297

Ps.-Majrītī 44, 47, 53, 54, 69,
63, 64, 66, 67, 69, 70, 72,
73, 74, 75, 76, 78, 80, 83,
84, 85, 86, 98, 104, 106,
108, 137, 165, 171, 173,
190, 194, 247, 274

Ps.-Platon, voir s. v. Platon

Ps.-Plutarque 118, 172, 178,
212, 255, 319, 331-339

Ps.-Ptolémée 258
 Ps.-Socrate, voir Socrate
 Ps.-Tertullien 211
 Psellus 35, 73, 77
 Ptolémée 72, 165, 194, 198,
 204, 215, 216, 258, 260,
 310, 315, 339
 Ptolémée (Soter?) 132
 Pythagore 21, 42, 45, 47, 55,
 56, 59, 102, 119, 122, 128,
 171, 223, 239, 260, 292,
 301, 315, 339
 Πυθαγόρας (Σάμιος) 241, 332,
 333, 335, 336; voir encore
Pythagōras Pythagōras

Qalandis (= Κλεάνθης) 278, 279
Qarāṭis (= Κράτης) 90
 Qārūn (Qorah) 32, 33, 44
Qasṭūs (= Cassianus) 64
 Qazwīnī 1, 2, 23, 34, 46, 47,
 63, 64, 66, 68, 70, 72, 73,
 74, 75, 76, 79, 82, 88, 110,
 112, 114, 292, 293, 295
 Ibn al-Qifṭī 43, 46, 47, 59,
 128, 251, 258, 306, 337
 Qiyōrē (= Κύρος?) 45
 Qobād 293
 Qudāma b. Ja'far 252
 Quintilien 254
 al-Qummi, 'Abbās b. Muḥ. Riḍā
 263
 Qusṭā b. Lūqā 48, 337, 338,
 339
 Qusṭā b. Lūqā al-ḥakīm 54
Qusṭūs (b.) *Askūrāstikīnah* (?) 80
 Ibn Qutayba 74
 Quwayrī 45

 Ibn al-Rāwandī 74
 al-Rāzī, Abū Bakr Muḥammad b.
 Zakariyyā 3, 5, 11, 21, 22,
 23, 32, 39, 43, 45, 63, 64,
 66, 67, 70, 72, 73, 74, 76,
 78, 87, 95, 99, 114, 122,

124, 125, 126, 128, 133,
 137, 154, 157, 170, 245,
 251, 253, 275, 278, 292,
 298, 329, 337, 339
 al-Rāzī, Faḥr al-Dīn 22, 98, 99,
 121, 154, 250, 252, 256
 al-Rāzī, Abū Ḥatīm Aḥmad b.
 Ḥamdān 44, 126, 274, 275,
 337
Rūfus (lire Bryson) 273
 al-Rummānī, 'Alī b. 'Isā 251
Rūsam al-Rūmī (= Zosime) 42,
 46

 Sa'adyā al-Fayyūmī 154, 178,
 240, 245, 259, 266, 267,
 268, 269
Safunja (سفنجا) 57
Sāḡāṭis 85
 Šabrastānī 128, 241, 256, 260,
 263, 275, 314, 337
 Šabrazūri 49
 Šā'id al-Andalusī 49
 Šajjiyūs (?) 272, 273, 280
 Salluste 99
 Salīm (Sālim) al-Ḥarrānī 39
 Salmān 267
 Salmanas 39
 Salmōyeh 64
 Salomon (roi) 34, 48, 314
 Šāl' Ōraṣtes (?) 88
Samsāsar (?) 57
Sanaqja (سنقجا) 57
 al-Sarāḥsī, Aḥmad b. al-Ṭayyib
 62, 171, 245, 246, 251
 Ibn al-Sarrāj 251
Sasasāsts (?) 57
 Sayfuddawla 223
Scholia in Dionysii Thracis artem
grammaticam 162, 209, 210,
 213, 214, 215, 240, 241,
 244, 246, 247, 250
 Scot Erigène 150
 Σελμών 39
 Sénèque 125

Sérapiion (?) 47
 Sergius (de Raš 'Aynā) 42, 45,
 47, 327, 340
 Sésonkosis 57, 132
 Šēsonq 57
 Sésostris 57, 132
 Seth 83
 Sévère bar Šakkū 99, 277
 Sextus Empiricus 238, 241,
 260
 Sextus Julius Africanus 62, 64,
 77, 86, 87
 Sextus Placitus 66
 Sibṭī 265
 Sijistānī (Abū Sulaymān) 252
Šimās 43
Šimās (= Χύμης) 42
Šimiyās 42
 Simmias 310
 Simon le Mage 120
Σιμωνειδης 246
 Simplicius 46, 47, 50, 55, 158,
 251
 Ibn Sīnā 1, 10, 121, 165, 259,
 269
Šimbālīqūs (= Σιμπλίκιος) (*al-*
awwal) 47, 53
 Širāzī 325
 Širāfi 251
 Socrate 20, 21, 41, 42, 45, 46,
 47, 48, 49, 52, 53, 54, 56,
 57, 58, 59, 102, 119, 171,
 188, 198, 225, 237, 239,
 242, 243, 258, 270, 289,
 298, 311, 339
Σούστουμος Θάλασσος 293
 Speusippe 200
 Stéphanus (Alexandrinus) 11,
 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40,
 99, 298
 Stéphanus le Sage 40
 Stobée 176, 200
 Στράτων 334
 Šu'ayb 85
 Suhrawardi Maqtūl 297

Suidas 178, 266
 Sulaymān al-Adanī 222
Suqrāṭ 52, 53, 159, 188, 265, 331, 339
Suqrāṭis 265
 ibn Suwār, Abu'l-Ḥayr al-Ḥasan 251
 Suyūṭī 47, 74, 246, 247, 251
 Syrianus 158

 al-Ṭabarī, 'Alī b. Rabban 21, 63, 64, 69, 70, 169, 190, 193, 284
 Ṭabarsī 171, 313
 Ṭābit ibn Qurra 51, 157
 Ṭahānawī 222, 313
 al-Ṭalabī, Aḥmad b. Muḥammad 263
Ṭālis (= Θαλῆς) 46, 53, 331, 332, 336
Ṭānās (= Ἀθανάσιος) 272
 Ṭat 300
Ṭāṭ 42, 44
Ṭāṭmāwus 44
 al-Tawḥīdī, Abū Ḥayyān 68, 85, 140, 251, 252, 339
 Ibn Taymiyya 263
 Tertullien 211, 215
 Θαλῆς 332, 336
 Thalès 46, 47, 55, 59, 119, 128, 280
 Thalès le Premier 53, 55
Theatrum Chemicum 51, 138, 298
 Théétète 220
 Themistius 321, 323
 Théodore (le mathématicien) 220
 Théodore (roi de Rūm) 55
 Théodore d'Asinée 212, 219

Théodore Priscien 94
 Théodoret 128
Theologoumena arithmeticae 156, 199, 200, 207, 209, 212, 215, 216, 218, 220, 221, 310, 315
 Théon de Smyrne 199, 200, 214, 215, 218, 219, 221, 252, 254
 Théophile d'Édesse 118
 Théophraste 35, 64, 308
 Théosébie 34
 Théotecnus 88
 Thomas d'Aquin 122
 Thoth 34
 Tifāṣī 72, 274
Ṭimāwus (Τίμαχος) 44, 48, 49, 50, 53
 Timée 48, 49, 50
Ṭiyādaras, *Ṭūdaras* (= Θεόδωρος) 55
 Ibn Ṭufayl 121, 171, 178
 Ṭuḡrā'ī 33, 39, 43, 44, 45, 54, 102, 274, 298, 314, 339
Ṭūmaqrāt 46
Ṭūmatayyānūs (= Domitien) 306
Ṭumṭum al-hindī 293
Turba Philosophorum 42, 46, 51, 54, 55, 59, 298
 Tzetzés, Jean 88, 291

 Abū 'Ubayda 154
 'Ubaydallah b. Jibrīl b. Boḥtīšō' 64
 Ibn Untayl 33, 51, 54, 59, 298, 299
Umtrūs (= Ὀμτρος) šā'ir al-Yunāniyyin 118
Umm al-Kilāb 263

Uparicara 92
 Ibn abī Uṣaybi'a 43, 46, 47, 49, 53, 54, 55, 59, 62, 63, 67, 72, 128, 238, 251, 252, 328, 340

 Valens (?) 53
 Varron 107
 Virgile 107, 118, 168, 212
 Vitruve 306

 Ibn Waḥšiyya 80, 121, 316, 339
Wālis al-awwal 46, 53

 Xénocrate 179, 249
 Xénocrate d'Aphrodisias 62, 69

 Yaḥyā b. 'Adī 180, 251, 324
 Yaḥyā b. Barmak 80
 Yaḥyā b. Baṭrīq 68
Yaḥyā al-Naḥwī (= Jean Philopon) 74
 Yaḥyā 42
 Yāqūt 251, 275
 Ya'qūbī 154, 273, 327
Yūlus, *Yūsūs* (?) 64

 Zajjaj 154
Zénων 172
Zimūš (= Zosime) 42, 46, 339
Zisāmūs 43
Zismūs 43
 Zoroastre 34, 62
 Zosime 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 46, 54, 114, 120, 122, 125, 217, 297, 305, 310, 339

3. INDEX DES MATIÈRES.⁽¹⁾

- abeilles 103, 106
 abrégé 154, 321, 324
 absolu 152, 173, 177
 abstraction logique 165
 Académie 252
 accent musical 256
 accentuation grecque 215
 accessoires d'une drogue 243
 accident 122, 164, 166, 167,
 169, 170, 175, 256, 257,
 324
 accomplissement des nombres
 200
 accords musicaux 310
 accouchement 73
 «s'accrocher» 167
 acier 79
 aconit 3, 191
 acte, v. puissance
 actif, activité 139, 141, 142,
 162, 172
 action 139, 141, 151, 162
 — de l'Âme 159, 182, 215,
 256, 296, 309, 315
 — de la Chaleur, de la Frigidité
 144, 145
 — des Natures 195
 — formatrice des qualités 168,
 172
 actionner 148, 163, 167, 168
 addition et omission 243, 254
adiantum 69
 adolescent 111
aer 165
 aérien 104, 110
aether 165
 aétite 72
 affaiblissement du corps 203
 affections tangibles 163
 Afrique du Nord 72
 Afrique occidentale 74
 agaric blanc 193
 âge de l'homme 214
 Agent (Dieu) 137
 «agir sur» 167, 168
 agneaux tachetés 84
 agrégat d'atomes 154
 agrégats élémentaires 147
 agriculteurs 84
 agriculture 62, 64, 83
 — grecque 64
 — «nabatéenne» 80
 — persane 63, 64
 Agrigente 308
aharta minclaf 255
 aigle 67
 ail 72
 Air 5 ss., 38, 136, 146, 147,
 148, 151, 163, 164, 209,
 222, 267, 285, 308, 314
 — (froid) 38, 169
 aire 139, 140, 207, 220
 alambic 15
albane 255
 alcali 3
 alchimie 7, 97, 103, 169, 177,
 179, 198, 224, 228, 233,
 234, 258, 274, 281, 289,
 297, 298, 299, 300, 302,
 314, 316, 326
 — antique 8, 110, 305
 — byzantine 35, 39
 alchimie gnostico-hermétique
 34, 35, 40
 — gréco-arabe 109
 — grecque 30-42, 165
 — indienne 3
 — jâbirienne 1-59
 — latine 3, 45
 — néoplatonicienne 34
 — «organique» 3, 41
 — philosophique 40
 — syrienne 32
 alchimistes 172, 228, 319
 — antiques cités par Jâbir 42-
 59
 — arabes postérieurs 236
 — latins 153
 — néoplatoniciens 40
 — œcuméniques 51
 Alep 223
 Alexandrie 39, 87, 104, 106,
 114, 132, 171, 295, 296
 «alexandrin» (langue) 261
 Alexandrins 34, 62, 132
alexir 255
 algèbre 118, 178, 181
alibem, aliben 255
 aliments 173, 189, 203, 205
Allegoriae Sapientium 53, 238
 allégorie 13, 32, 34, 36, 37,
 48, 50, 102, 118, 119, 126,
 129, 297, 303
 — alchimique 90, 109, 121,
 297
 — physique du Qor'ân 142
 — physiques et psychologiques
 118

⁽¹⁾ Les termes latins se trouvent intégrés dans cet index.

alliage 28
— chinois 22
albenzar, alhanzar 255
almagne 255
alopécie 69
Alpha 208, 209
alphabet arabe 222, 224, 225,
246, 270
— grec 207, 208, 209, 211,
212, 213, 214, 216, 220,
246, 270, 309
— hébraïque 209, 245, 266
— indien 221
— magique 245
— persan 245
— phonétique 245
— primitif 246
alphabetum Graecorum 211
allusion 202, 303
Amalécites 47
amande 65
ambre 73
— jaune 21
Âme primitive 145
— universelle 138, 313
— 136, 137, 138, 141, 143,
145, 146, 147, 149, 154,
155, 156, 158, 177, 299,
300
— du monde 37, 100, 119,
150, 151, 174, 187, 204,
205, 206, 215, 218, 255,
309
‘Âme’ (alch.) 5, 8, 12, 15, 21,
37
âme 124, 125, 139, 210, 213,
257, 258, 278, 315
— (définition) 119, 154,
309-10
— -entéléchie 137
— -harmonie 255
— humaine 310
— individuelle 138, 160,
215, 255, 256
— -mélange 310

âme nutritive 285
— rationnelle et irrationnelle
278
améthyste 3, 73, 306
ammoniac 3, 4, 5, 19, 20, 21,
25, 33, 41, 69, 89, 109,
223, 227
— animal 8
— de cheveux 19
— dérivé 19, 25, 41, 42
— minéral 19, 25, 41, 42
analyse chimique 307
— des lettres 224ss., 228,
229, 230, 232, 234, 235,
261
anatomie 327
Ancien Testament 279
ancre 93
âne 4, 67, 106
anecdote autobiographique 69
anémone 4
angeli 133
anges 100, 122, 219, 277, 293,
302
angle droit 143
anima 310
animae partes 215
animal 143, 233
— «intelligent» 103, 104,
105
— machine 119
— marin 110
— «stupide» 103, 104
animaux 61, 175, 209, 227,
234, 252, 272, 277, 286,
287, 300
— inachevés 107
— domestiques 84
—, production des 147
— raisonnables et irraison-
nables 104
Antioche 86, 88, 171, 291,
294
antiquité 137, 161, 178, 199,
220, 254, 266, 290, 315

appareil alchimique 11, 50
— distillatoire 36, 41
— destiné à la fonte de fer
57, 58, 112
— de la génération artificielle
97, 109, 110-17, 122
appât 83, 84
appellation symbolique 33, 35
Apis 133
Apocalypse de Jean 221, 223
apocryphe 34, 41, 50, 58, 104,
123, 199, 258, 275, 280,
293, 307, 311, 337
Apollon 210
apologètes juifs et chrétiens
131
apologétique païenne 291
apriorique 329
aqua 165
arabe, langue 252, 261, 262,
273, 276
araignée 70, 108
araméen 273, 279
araneus 70
arbre à encens 66
— fruitier 86
archaïque, terminologie 275,
283
Archipel, îles de l’ 90
architecte 313
argent 2, 3, 19, 24, 57, 229,
231, 242, 261, 306
argile 11, 58, 81, 89, 107, 108,
112, 126, 157, 171
argyrogaphie 78
aristotélien, aristotélisme 167,
235, 253, 258
arithmétique 118, 178, 179,
180, 253, 258, 265, 268
«arithmétique» pythagoricienne
217
arithméticiens grecs 221
arithmologie 16, 18, 23, 37, 40,
41, 53, 54, 139, 187, 194,
199ss. 211, 221, 223, 233,

235, 254, 260, 270, 285,
289, 301, 307, 316
arithmologie grecque 199, 201,
212, 217, 220
— indienne 221, 301
— pythagoricienne 207, 222,
269, 314
— chez Homère 118
Arménie 292
aromates 132
ars amandi 62
— *naturae* 303
— *spagyrica* 120
Arsacides 293
arsenic 19, 20, 21, 25, 41, 89,
242
— jaune 3, 19, 21, 26, 109,
226, 227
— rouge 3, 19, 21, 25, 226,
227
Art (alchimique) 7, 25, 50, 100,
102, 125, 167, 258, 281,
289, 314
— culinaire 62
— militaire 62, 86
— de (reproduire) la nature
282, 303
— philosophique 312
— plastique 100, 124
— de la sagesse 229
— du sculpteur, du statuaire
124, 127
— théurgique 127
«art d'Eudoxe» 254
«Arts», sept 97
arts du fer et du feu 55
artères 112
article 227, 242
articulation 224, 240, 255,
259
Artisan divin 100, 146
artisan humain 99, 100
artisans 61, 78
artiste 124
ascension 282

ascète 301
aspalathe 247
asservissement des êtres spirituels
97
assimilation 158
s'assimiler à Dieu 99
assyriens (textes) 42
astres 122, 143, 150, 188, 201
— fixes 147, 285, 325
astrologie 18, 34, 51, 55, 123,
165, 201, 203, 213, 234,
297, 302, 316
— byzantino-arabe 39
astrologues 61, 156, 172, 202
astronomie 194, 197, 268, 289
astronomes arabes 180, 194
— grecs 179
— indiens 179
Athy (mois égypt.) 207
atome 154, 170, 171, 237
atomisme 10, 43, 44, 154, 180,
238
«s'attacher» 167
attachement de l'Âme à la sub-
stance 155
attraction 157
augmentation et diminution 233,
242, 262
autel 36, 297
auteur des écrits jabiriens 135,
236
auteurs antiques 40, 42-59, 88,
117, 319-339
— arabes 123, 245, 265,
297, 337
— byzantins 291, 293
— grecs 272, 280
— hellénistiques 90
— hermétiques 174
authenticité des écrits jabiriens
23
automates 120
automne 173, 329
avant 328
aventures de mer 90

avortement 202
azir 255
Baalbek 171
baculus 86
Badahşān 23
Bagdād 51, 242, 251, 266
Bahnasā 263
bain public 294, 295
Balance 4, 30, 36, 38, 52, 53,
58, 59, 95, 97, 98, 111,
112, 113, 114, 116, 136,
139, 143, 145, 159, 161,
177, 182, 185, 187-303, 310-
15
— deuxième 287, 289
— «droite» 312
— , essence de la 312
— hydrostatique 188, 306,
307, 310, 330
— du Jugement dernier 313
— des lettres 188, 223-236,
237, 253, 269, 307
— des minéraux 307
— naturelle 298
— des Natures 188, 269, 307
— , origine du terme 305-315
— du poids 188
— première 287
— , principe métaphysique
311
— de la religion 314
— , représentation de la 310
— des substances 307
— , terme cosmologique 311
— , terme religieux 314
— , dans la terminologie arabe
313
Balances, les 187-8, 262, 264,
286
balances mécaniques 324
balistique 86
bambou 12 s.
barbe 132
Barmécides 42, 89

bas, le 101, 157, 299, 302
 base 6, 7, 50, 165
 — de la Balance 199, 207,
 227, 309
 — cinquième 153
 — des nombres 200
 basilic 67, 89, 108
 Başra 88, 242
 bassin 294
 bateau 323
 baume de Judée 77
 Beau, le 156
 beauté du corps 203
 bestiaires 62
 bêtes sauvages 291
 bezoar, faux 91
 Bible 84
 Bien (le) 139, 156
 bièvre 70
 bile jaune 173, 189, 269
 — noire 183, 189
 bilittère 246, 247
 blanc d'œuf 37, 109
 blanchiment des métaux 39
 bœuf 4
 Bohras 222
 bois tibétain 79
 borax 3, 22
 bouddhisme 92
 bougonie 84, 107
 Brahma 92
 Brahmanes 290, 293, 301
 brahmanisme 92
 brebis 67
 bruit 244
 Burma 91
 Byzance, byzantin 31, 39, 78,
 110, 245, 265, 291, 293,
 295
 cabale 266
 cadavre de bœuf 106
 calcul arithmétique 118, 179
 calcul sur les doigts 180
 — indien 181

calculi 70
 calculs de la vessie 70
 calembour 243
 calidus 165
 calor 165
 callosité 112
 caméléon 65, 109-110
 camp ennemi 86
 camphre 19, 20, 21, 22, 25,
 89, 227
 canal 15, 57, 113
 canis 69
 cannelle de Chine 4
 'canon d'équilibre' 228
 — de la science' 274
 cantharides 70
 capilli 69
 caractères coufiques 280
Carmen de ponderibus 306
 carnéol 306
 carré 143, 178, 219, 221, 253,
 300
 — magique 73
 carthame 3
 cartilage 112
 case 194
 castor 70
castoreum 70
 cataclysme 125
Catalogue des manuscrits alchi-
miques grecs 31
 catégories aristotéliennes 93,
 311, 313
 catégories, cinq 100
 cathète 212, 213
 Cause 25, 94-95, 124, 164,
 313
 — première 139, 141, 146,
 149, 150, 187, 311, 312
 — des Causes 299
 — éternelle 150
 — matérielle 272
 — périssable 150
 cendres 9
 centre 146, 148, 149, 229

centrum 149
ceratio 9
 cération 9, 233
 cercle, cercles 111, 115, 116,
 139, 142, 143, 144, 147,
 148, 149, 152, 206
 — (signe du zéro) 180
 — de l'Âme 140, 141, 149
 — de la Chaleur 151
 — des Éléments 142, 144
 — infini 139, 149
 — de l'Intelligence 139
 — de la Substance 142, 145
 — suprême 151
 — du Vide 158
 cercles concentriques 144, 148,
 157, 169
 — hellénisants arabes 221,
 251, 280
 — des hypostases 141
 — immobiles 147
 — initiatiques 34, 303
 — intelligibles 149
 — primordiaux 145
cerebrum 69
 cerf 66
 César, roi de Rām 292
 Césarée 292, 295
 césure 208
 Ceylan 121
 chair 106, 307
 Chaleur 136, 146, 148, 151,
 153, 181, 193, 258
 — , Frigidité, Sécheresse, Hu-
 midité 6ss., 142-144, 151,
 152, 159, 161, 162-166,
 168, 169, 173, 178, 183, 184,
 201, 224, 226, 227, 228,
 229, 231, 234, 240
 — du soleil 325
 champignons 84
 changement qualitatif 169,
 185
 — quantitatif 185
 chant 254

chanvre 84
charitas 221
 charlatans, charlatanerie 32, 61, 295
 charme contre la grêle 80
 chasse 84, 91
 chasseur 68
 chassie 70
 chat 67, 82
 châtiment 36
 chaton de cristal 77
 chaud : froid 157, 163, 173, 188, 218, 310
 chaud-sec, le 168, 269
 chaudron 12
 chauve-souris 67, 69
 Chaux divine 38
 chef de gouvernement 262
 cheikh himyarite 261
 chêne 67
 cheval 106, 308
 chevelure 132
 cheveux 4, 8, 33, 41, 106, 108
 chèvre 67
 chevreau 68
 chien 65 s., 296
 — aquatique 86
 chiffres 180
 — indiens 246
 chimie 62, 236, 307-8
 Chine 75, 79
 Chinois 63, 85
 choses composées 146, 151, 156, 157
 — inférieures et supérieures 258
 — isolées 151
 — matérielles et immatérielles 140
 — physiques 337
 — perdurables 143
 — primordiales 222
 — signifiées 258
 — simples 146, 156, 157
 — spirituelles 187

chrétien, chrétiens 62, 128, 131, 252, 280, 337
 Christ, le 211, 291
Christiani 131
 — *carnales* 223
 Christianisme 63, 279, 291
 chrysographie 78
 chute de l'Âme 156
 ciel 130, 176, 184, 208, 209, 214, 223, 309, 313
 cinq (nombre) 200, 315
 cinquante et un (nombre) 216, 221-223
 circonférence du cercle 115, 116, 139, 149, 194
circumferentia 149
 circonvolution de la Sphère 151
 cité idéale 221
 Cité du Soleil 245
 citron 4, 65
 civilisation 124, 125
 Clarté 156
 classification des aliments et médicaments 189-190
 — des animaux 177
 — des drogues 89-92
 — des lettres 244, 267
 — des minéraux 18-23
 — des propriétés 93
 — des « racines » 246
Clavis sapientiae 298
 cloche 23, 85
 coction 57
Codex Marcianus 46
 'cœur' 37
 colère 54
 colle chinoise 79
 collar 167
 colombier 82, 83
 colonne de fer 113
 coloquinte 191, 193
 coloration 9, 93
 — en or 78
 — des pierres 3
 colosses de Memnon 113

combinaisons alchimiques 297, 305
 — des qualités élémentaires 164
 comédie attique 119
 commencement et fin 281
 commentateurs grecs 251
 — (alchimistes grecs) 37, 305
 communauté juive 266
 complément 229, 232
complexio 191
 composés du premier, deuxième degré 173
 composition des corps 309
 — des Éléments 151, 166
 — des lettres et des Natures 240
 — des mots et des corps 239
 « comprimer » 167, 168
 comptables 179
concentus 204
 concile alchimique 42, 59
 conclusion 161
 concombre 3
 concours des forces naturelles 98, 121
 concrétion des corps 156
 — de la Substance 158
 concupiscence 156
 cône, conique 110, 178
 conjecture 140, 141, 228
 conjonction 240, 250
 conjonctions des astres 190, 297
 conjugaison 241
 conjuration du vent 291
 connaissance 104, 137
 consécration 131
 consentement 244, 256
 cousines 213-214, 240, 244
 — arabes 214, 225, 228, 247-250
 — doubles (ζ ξ ψ) 207, 211
 — muettes 211, 214
 consonnances musicales 207

Constantinople 39, 291, 292
 constitution chimique des corps
 269
 — de la matière 30
 — physique des choses 95
 — terreuse 106
 contemplation des nombres-idées
 312
contextio animae 204
 contingence 156, 314
 contraction 10
 contraires 144, 148
 contrées orientales 89
conum 157
convenientia 310
 convention 256
 coordination des lettres avec les
 Natures 224, 235, 239
 copistes arabes 280
 Coptes 4
 coquilles d'œuf 5, 20, 37
 corail rouge 3
 corbeaux 295
 cordes de la lyre 207, 208, 209,
 210, 214, 254, 310
 cornaline 3
 cornes de cerf 82
cornu cervinum 66
 corporéité 152, 155, 156, 168,
 173
 corporel 155, 162, 181, 184
 corps 124, 125, 146, 155, 158
 169, 170, 188, 278
 Corps 36, 110
 corps métalliques 19
 «corps» (= substances minérales)
 19, 24
 corps animal 233, 302
 — astral 138
 — célestes 219, 277
 — corporels 300
 — de Dieu 263
 — élémentaires 149, 163,
 166
 — flottants 305, 306, 307

corps géométriques 177, 309
 — humain 69, 189, 234,
 310
 — mathématique 158
 — opaque 325
 — physiques 309
 — platoniciens 137, 178,
 218, 219, 279
 — primitif 168
 — en puissance 164
 — sensibles 184
 — simple 166, 188
 — spirituels 300
corpus 165
 Corpus des alchimistes grecs
 31
 — jâbirien 281, 285, 311;
 divergences entre les parties
 du Corpus jâbirien 30, 135,
 224, 235, 243, 306
 corruption des noms des auteurs
 grecs 280
 cosmographes 292
 cosmologie 59, 211, 216, 272,
 283, 299, 303, 314
 — d'Aristote 134
 — de la *Genèse* 289
 — jâbirienne 135-185, 188,
 282
 — şâbéenne 171
 — stoïcienne 165, 169
 — du *Timée* 48, 100, 181,
 184, 220
 cosmologique 156, 275, 297
 cosmos 148, 158, 209, 215
costus speciosus 81
 côté du carré 178, 300
 coton 15
 coucher du soleil 325
 couleur 108, 109, 175, 182,
 192
 — de la Substance 154, 155
 courants antipéripatéticiens 172
 couronne 306
 courroies 79

crâne 69, 327
craneum 69
 cravaches 79
 Créateur 47, 93, 124, 136, 137,
 149, 154, 183, 269, 314,
 324
 création 263, 266, 272, 289,
 311, 314
 — de l'Âme 212
 — humaine 97, 101, 130
 — divine 97, 101, 121, 130,
 289
 — première et deuxième 100
 créatures 273
 Crète 193
 cristal 77, 111
 critique des défauts de l'écriture
 arabe 245
 — platonicienne du langage
 237
 — rationaliste de la magie
 296-297
 — du stoïcisme 174
crocus 70
 crotin de cheval 108
 croyances égyptiennes 131
 — populaires 128
 crue de fleuves 291
 cube 178, 179, 218, 219
 cucurbit 7, 9, 10, 11, 12,
 13
cucurbitula 120
 cuir coloré 79
 cuivre 2, 16, 19, 24, 36, 51,
 57, 261
 — blanc 21
 culte des images 127, 128, 131
 cultes païens 23, 128
cultores divinorum simulacrorum
 132
 cultivateurs 61
 cumin 67, 81
 cunéiformes (textes) 42
 cuscuta crétoise 193
Cyanides 64, 68

dactyle 208
 Damiette 109
 dartre 69
 date des écrits jâbirians 23, 181,
 266, 339
 dauphin 85
 début, milieu, fin 200, 202
 décade 217
decem 221
 décomposition des corps phy-
 siques 233
 — des mots 242
 découvertes successives 124
 défense (gramm.) 251
 définition 95, 187, 227, 311,
 321
 définition de l'âme 255, 309,
 310, 331-336
 déformation de l'harmonie 206
 — des noms 262
 degré 111, 179, 193, 194, 264,
 287
 degrés (quatre) 161, 202, 224
 — de la composition des Na-
 tures 173
 — de l'existence 259
 — d'initiation 309
 — d'intensité 165, 216, 235,
 286, 288
 — des Natures 217, 256, 270,
 286, 300, 309
 — des qualités 189, 194
 — du feu 113, 115, 195,
 233
 — de la Sphère 117
 dehors... dedans 102, 229, 233
 démangeaison 84
demersio 160
 Dénurige 37, 99, 101, 124,
 130, 137, 177
 déniurgique 177
 démons 127, 129, 130, 131,
 293, 294, 302
 — ignés et aériens 133
 démonologie 54, 179, 234, 274

démonologie néoplatonicienne
 133, 134
 démonstration 161, 240
 démonstrations de la Balance des
 lettres 252-253, 256
 dentales 267
 descente de l'Âme 147, 150,
 156, 161
 — des éléments-idées dans les
 corps 177
 description 321
 désert au delà de l'Iude 72
 désinences grammaticales 227
 — du féminin 230, 242
 désir (gramm.) 251
 — de l'Âme 119, 141, 145,
 146, 155, 156, 159, 160,
 161
 désordre 206
 dessin 259
 destruction de la Sphère 124, 125
 — du Monde 146
Deus 149
 deux (nombre) 200
 devenir 48
 diagonale 221
 diagrammes 37, 101, 140-142,
 143, 145, 167, 260
 dialogue 51
 diamant 75, 306
 diamètre 101, 115, 116, 143,
 148
 dictame 247
 Dieu 100, 102, 124, 138, 140,
 142, 146, 147, 150, 156,
 171, 184, 206, 222, 223,
 246, 260, 273, 287, 289, 308
 — des philosophes 150
 dieu-*πνεῦμα* 172
 — sur terre 301
 dieux 100, 127-132
 — célestes, terrestres 130
 — fabriqués par l'homme 131
 dignitaires *nuṣayris* 216, 223
 dimensions (trois) 179

dimensions des cercles du Monde
 140, 141, 142
 — de l'appareil de la généra-
 tion artificielle 115-16, 122
 diminution 233
 directions (six) 328
 disciple 160, 192, 300
 dispersion de la science 49
 dissection des mots 237, 250
 dissociation 307
 dissolution 9
 distances entre les sphères 141
 — entre les astres 187
 — entre les Éléments 152
 distillation 5, 6, 7, 8, 10, 36,
 38, 41, 173
distinctio (= *fasl*) 53
 division (math.) 118
 — à l'infini 180
 — platonicienne de l'âme
 216
 dix (nombre) 118, 180, 200
 dix-sept 18, 195, 199, 207 ss.,
 214, 217, 218, 220 ss., 227-
 228, 230, 235, 270, 286,
 308, 309
 — consonnes 209, 210, 213,
 216, 270, 309
 — êtres 222
 — facultés ou parties de l'âme
 215, 310
 — lettres de l'alphabet 222
 — noms de Dieu 222
 — pieds 220
 — prosternations 221
 — puissances 216, 227, 228,
 231, 234
 — , somme des distances sur
 les cordes de la lyre 209
 — syllabes 207, 208, 209,
 215
 dix-septième jour du mois 207
 dix-huit (nombre) 18, 207, 301
 doctrines religieuses de Jabir 141,
 142, 223, 265, 316

dogmatique (musulmane) 140
 dogme d'un Dieu unique 134
 doigts 255
Dominus 221
 double (rapport du) 212
 doxographie 16-18, 42, 165, 172, 275, 278, 279, 331-339
 drogues 93, 116, 132, 173, 192, 196, 203, 205, 243, 247, 252, 328
 — funéraires 133
 droite 208, 328
 Druzes 313
 dualisme manichéen 311-312
 dualistes 217
 duel 242
 durée du monde 289
 — de l'OEuvre 114, 117
 — de la production des Natures 195, 233
 — de la vie 221
 dyade 156, 200
dyas 157
 Eau 136, 146, 147, 148, 163, 164, 209, 222, 267, 308
 'Eau' 5, 38, 173
 Eau blanche 14
 — divine 38
 — de vie 8
 — sacrée 132
 Ecbatane 292, 293
 échelle musicale 209
 échelons d'or 13
echeneis 323
 école d'Alexandrie 32, 34
 — hermétique 303
 — jâbirienne 135
 — philosophique, notre 141
 — philosophique de Bağdād 251
 — des grammairiens arabes à Bağdād 242
 — pythagoricienne 222
 — d'alchimistes 3

écoles gréco-orientales 41
 — byzantines 47
 — orientales 193
 — platoniciennes 47
 économique 273-274
 écrevisses 107
 écrits philosophiques de Jâbir 135, 136
 écriture 258, 259, 268-269
 — arabe 240, 244, 245, 246, 249, 250 †
 — grecque 240
 — syriaque 245
 — en or, sur soie 78
 Écritures Saintes 150
 écume de fer 21
 Édessa 44, 89, 275, 277, 278, 295
 effigie 85, 112, 118, 116, 126, 132
 Église 211
 Égypte 4, 17, 34, 55, 57, 72, 85, 89, 106, 108, 109, 111, 128, 130, 131, 132, 133, 290
 Égyptiens 89, 108, 133
 «s'élancer» 167
 'Élément' (= matière) 110
 élément, cinquième 152-153
 éléments 4, 5, 6, 7, 10, 41, 95, 100, 142, 144, 166, 173, 237, 240, 269, 272, 276, 285, 308, 327
 — quatre 34, 36, 37, 38, 50, 51, 147, 153, 163, 176, 209, 217, 218, 282, 307
 — actifs et passifs 144
 — d'Aristote (cinq) 137
 — des choses et des mots 216, 237, 241
 — constitutifs des corps 188
 — corporels 153
 — divinisés 176
 — immatériels 176
 — isolés 175

éléments-lettres 309
 — et Natures 299
 — primitifs 148, 242
 — purs et impurs 177
 — simples et composés 142, 175
 — stoïciens 169
 — supérieurs et inférieurs 104, 133, 299
 — de l'univers (trois) 267
elementum 238
 éléphant 91
 élevage des pigeons 80
 élixir 1-18, 23, 35, 37, 41, 58, 90, 93, 100, 117, 190, 217, 233, 234, 235, 286, 302
 — suprême 4, 287
 élus 182, 223
 émanation 129, 136, 138, 201, 211, 282, 299
 embaumement 133
 émeraude 74, 306
 émeri 160
 Êmèse 278, 279, 280, 295
 émission vocalique 240
 «s'emparer» 146, 160, 167, 172, 309
 empereur 290, 306
 empire arsacide 290
 — sassanide 42, 63
 empirique 94, 192, 253
 empoisonnement 86
 encéphale 117
 encres 78
 encyclopédie des sciences naturelles 270, 275, 278
 endive sauvage 84
 énergie active 168
 Enfer 222
 énonciation 257, 258, 259
 enseignement 119
 entéléchie des corps 309, 310
 entendement humain 94
 entier plus un demi, plus un tiers 201, 202, 204, 206

entier plus un huitième 207
Éphèse 45, 294, 295
épilatoire 69, 70
épitrile 212
epitritus 204
epogdous 204
éponge 125
époque alexandrine 211
— arabe 222
— hellénistique 115, 179
— impériale 301
— musulmane 133, 221, 275
— préislamique 43, 278, 293 327
— romaine 132
équateur 151
équilibre 117, 189, 195, 205, 233, 235 260, 279, 309, 311, 312, 313, 315
équité 223
eschatologie 277
ésotérisme, ésotérique 32, 36, 44, 53, 132, 267, 302-303, 305
Espace 50, 101, 137, 142, 143, 222
espèce 102, 201, 237
Esprit 299, 314
— (alch.) 5, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 36, 41, 45, 50, 51, 54, 226, 300
— vital 115
— -Saint 222
Esséens 63
essence 110, 258, 259, 268, 311, 312, 313
étain 2, 19, 24, 28, 57, 171, 229, 231, 232, 260, 261
été 173, 329
étendue 157, 158
éternité 314
— du monde 18, 329, 330
Éther 147, 153, 155, 327
Éthiopiens 68

Etna 122
étoile du matiu (plante) 193
étoiles 147, 258, 282, 322
étymologie 63, 178, 237, 241, 242, 243, 249, 250, 260, 266
Eunomiens 279
euphorbe 3, 191, 193
Évangile de l'Enfance 263
— de Jean 221
— de Thomas 263
évolution de l'alchimie 54-59
exotérique 303
expansion 10
expérience 40, 231, 262
— médicale 192, 194
extérieur 228, 229, 234, 311
Extrême-Orient 75
extrêmes (d'un rapport) 204, 205, 206
extrémistes érités 265

fabrication des simulacres divins 132
fabricatores deorum 132
facultés de l'âme 278, 310, 330
— intellectuelles 285
— secondaires 216
faiseurs d'images 123, 124, 126, 129, 130
falsifications 77
famille du Prophète 182
famine 291
fantaisie populaire et savante 61
farine 157
fatalisme astrologique 18
fautes de copiste 27, 231, 280
febris 70, 94
femelle 43
féminin 217
femme 80, 296
fenêtre 154
fenouil 67

fer 2, 16, 19, 27, 28, 57, 228, 230, 231, 261, 306
— chinois 21
— doux 79
fermentation 171
fermiers 84
fêtes d'Osiris 132
Feu 5 ss., 16 ss., 58, 115, 136, 146, 147, 148, 151, 162, 164, 195, 209, 222, 267, 296, 308, 314
— Air, Eau, Terre 151, 152, 153, 163, 166, 168, 169, 173
— absolu 176
— animé 147, 153
— d'ici bas 147, 153
— grégeois 86
— *-πνεῦμα* 169
— qui s'embrase spontanément 86
'Feuilles de myrte' 38
feuilles de palmier 84
feutre 9
fèves 83
Fiat 273, 299
fiction littéraire 58, 273, 275, 290, 397, 316
factor deorum 131
fiel 33, 69
— de hérisson 69
— de veau 77, 78
fièvre bilieuse 234
— quaraine 70
Fifty-one 222
figure 146, 228, 244
— de la Chaleur 157
— «courbe» 179
— «droite» 179
— du feu, de l'air 178
— géométrique 108, 179, 206, 219, 246, 300
— idéale 146
— ignée 178
— des lettres 263

figure magique 295
 — de rhétorique 300
 — septénaire 140
 — spirituelle 149
 — de la substance 156-7
 figues sèches 81
 filet 84
 fille de Seth 83
 filtre 12
 fixation 9
flagellum 132
 fléau 314
 fleuve 294
 flexion 242
Flos naturarum 64, 69
 flûte 208, 209
foeniculum 67
 folklore 65, 74
 fondement des nombres 200
 fonte des métaux 28, 57
 force 160, 188, 203
 forces élémentaires 276
 Formateur 137
 formation des corps 151, 159-
 161, 172, 205, 282
 — des métaux 283
 — progressive du monde natu-
 rériel 173
 forme 111, 126, 164, 170, 182,
 321, 325
 Forme 117, 136, 137, 188,
 227, 228
 — (= dix-sept) 230
 forme de l'appareil 110
 — circulaire 146
 — sphérique 158
 — de la Substance 155, 157
 formes septénaires 141
 — pneumatiques 105
 formule chimique 307, 308
 formules musulmanes 297
 fossé 57, 58, 113
 fourmis 67
 fraction 198
 frère 310

Frères Sincères (*Iḥwān al-Safā'*)
 222, 316
 Frigidité 6 ss., 143, 144, 145,
 258, 300; voir encore Chaleur
frigidus 165
 froid, chaud, sec, humide 166, 173
 froid-humide 168, 269
 froid-sec 168, 228, 269
 «fuite vers les mots» 237
 fumier 15, 110
 fuseau 43
 futur 143

gagates 74
 gamme musicale 218
 gauche 208, 328
 gaz 86
 gazelle 4, 68
gematria 221
generatio aequivoca 106
 génération 97, 116, 137, 145, 156
 — artificielle 53, 57, 97-134,
 195, 234, 258
 — artificielle des animaux 97,
 98, 103, 121, 122
 — de l'homme 97, 98, 103-
 119, 121
 — des plantes 97, 98, 103,
 105, 111, 112, 114, 121
 — des minéraux 97, 98, 103
 — première et deuxième 100,
 287, 289
 — naturelle 98
 — spontanée 84, 98, 103,
 106, 107, 121, 171
 — universelle 212
 — et corruption 136, 143,
 187, 228, 307
Genèse 85, 273, 289, 299
 genre 102, 201
 — supérieur 312
 gens de métier 194
Gentes 223
 géographes 292
 géographiques, références 89

géomancie 39, 265
 géomètres 116, 152
 géométrie 37, 115, 118, 151,
 178, 213, 246, 257, 258,
 265, 268
Géoponiques 62, 63, 72, 79, 80,
 84, 106
 germandrée officinale 297
 gestation 212-14
Gigantes 120
 gingembre 4
gnomon 219
 gnose, gnosticisme, gnostiques
 32, 34, 35, 40, 149, 156,
 212, 217, 235, 245, 314
 gnose antique 222, 263
 — chrétienne 211, 263
 — juive, gnostiques juifs 222,
 263, 266, 267
 — musulmane, gnostiques mu-
 sulmans 202, 217, 222, 263,
 265, 266, 267, 313
 — shi'ite 221, 265, 267
 gnostiques marcosites 211
 goète 301
 Golem 120
 Golfe Persique 107
 gomme de vieux chêne 243
 goudron syrien 77
 goût 192
 goutte (maladie) 70
 gouvernement politique 105
 grade 193, 197, 264, 287
gradus 191
Graeci 211
 grains de poussière 10, 154
 graisse 79
 — de dauphin 85
 — de chèvre 83
 — d'ours 69
 — de rat 86
 grammaire 211, 214, 241, 243,
 252
 — arabe 210, 227, 250, 251,
 726

grammaire hébraïque 267
 — internationale 251
 grammairiens 241, 251
 — alexandrins 243
 — arabes 240, 242, 243, 245, 246, 250, 269, 313
 — grecs 211, 247, 249, 257
grammatica 254
 grammatico-physique 241
 Grande Année 214, 289
 grandeur (mathématique) 180, 184, 237
 grandeur de l'Intelligence 141
 «graphologie» 246
Gratia 221
 grec 110, 245, 249, 261, 273, 319-339
 Grèce 290
 Grecs 84, 127, 251, 264
 grenouilles 108
 guêpes 103, 106
 guérison 127, 203, 234
 guide inspiré 95
 gutturales 267
 gymnosophistes 290

 habitacles des dieux 129, 130
 habitude 103
 hagiographie musulmane 263
 Hamadān 292
 Harluḥ (Halluḥ), 75, 90
 harmonie 216, 312
 — de l'âme 256
 — céleste 217
 — des choses 309, 310
 — musicale 177, 202, 203, 206, 218, 219, 309
 — de nombres 254, 255, 309
 — des sphères 177, 205, 208, 216, 255
 — du monde (physique) 215, 289, 303, 313
 — totale 208, 209, 214
 harmonisation 146

Harrān 43, 63, 216, 222, 297, 316
 Harrāniens 51
 hasard 256
latin 255
 haut, le 101, 148, 157, 299, 302
 hauteur 179
 Haute Scolastique 64
 hébreu, Hébreux 209, 245, 252, 266, 267, 279
helicteres isora 81
 hellénisme 89, 280
 hellénisants de l'époque arabe 165
 hématite 3
hemilius 204
hemitonius 204
 heptagone régulier 141
 herbes 132
 hérétique 274, 275
 hérisson 65, 69
 hermétisme, hermétique 34, 40, 62, 100, 111, 125, 130, 131, 134, 148, 176, 271, 297, 316
 heures de la journée et de la nuit 293
 hexade 209
 hexamètre 207, 208, 215, 254
 hibou 66, 70
 hiérarchie céleste 263, 314
 — du monde 137
 — religieuse 314
 hiéroglyphes 33
 himyarite (langue) 261
 histoire de l'alchimie 40, 47, 54-58
 hiver 173
 homme 50, 143, 179, 211, 268, 272, 277, 278, 302, 308
 — argent 36
 — artificiel 105, 132, 133, 134
 — automate 98, 111, 119
 — charnel, spirituel 35
 — dieu 124

homme d'État 105
 — d'or 36
 — premier 121
 — supérieur 282
 — aux talismans 293, 297
 homonymes 259, 260
 homunculus 98, 119, 120
 Ḥorāsān 90
 Horus 212
 'Huile' 5, 20, 21, 33, 38, 173
 huile de myrte 69
 huit (nombre) 200, 215, 315
humanitas 131
 humeurs 173, 189, 308
 Humidité 6ss, 102, 119, 143, 144, 145, 148; 175
humidus 165
 Ḥurūfis (Horoufis) 245, 264
 hyacinthe 3, 77
hyaena 70
 hydrophobie canine 276
 hydropisie 74
 hyène 65 s.
 Hylé 142, 171
 hypostase 149, 150, 151, 161, 173, 176, 202, 311
 hypostases de la divinité 267
 — néoplatoniciennes 135-139, 311
 hypoténuse 212, 213
 Hyrcanie 293

 icosaèdre 219
 idéal pythagoricien 302
 idée platonicienne 173, 237
 — et nombre 177, 206
 idées démiurgiques 159
 idoles 127, 297
 ignorance, ignorant 119, 141
 — de l'Âme 141, 156
 Ikanam 126
 îles de la mer 107
 — d'or 91
 illumination 159
 image 124, 126, 129, 237

image (astrol.) 117
 — de l'objet 258
 — de l'harmonie céleste 257
 images des dieux 127, 129, 130
 imagination 104, 105, 117, 127, 152
 Imām 222
 — , septième 141
 Imāms 141, 182, 263
 imitation 206, 258, 299
 — de la Cause 124
 — de Dieu, du Créateur 99
 — 100, 131, 303
 — de la nature, de la création 103, 105, 109, 126, 167
 — des rapports musicaux 201, 202, 203
 — de la Sphère 113
 imitations 78, 79
 immatériel 129, 158, 181, 184
 immobilité 145, 327-8
 immortalis 310
 immortalité de l'âme 99
 impair 212, 218, 219, 254, 289
 impairement pair, impairement impair 254
 imposture 130
 imprégnation de la soie 79
 inactif 141
 inaugurateur de l'art 124
 incantation 222
 incarnation 279
 inconnaissable 239, 240
 incorporalis 310
 incorporéité des Natures 155
 incorporel 36, 38, 152, 155, 162, 164, 173, 183, 184, 188
 Inde 72, 88, 90, 92, 118, 121, 221, 222, 274, 290
 indien 3, 59, 63, 86, 89, 121, 154, 178, 180, 264, 301

Indiens 4, 180, 217, 246, 264
 individu 201
 — intelligent 104, 116
 indivisible 143
 infini 139, 327
 influences astrales 105
 inhérence 167
 initiation 32, 35, 268, 303
 insectes 103, 121, 291
 institution (ἱεῖσις) 256
 «instrument» (= logique) 313
 — (corps par rapport à : âme) 309
 instruments musicaux 85
 — de guerre 86
 intangible 181
 intellect 152
 intellection 311
 — de l'âme 158
 intellectuelle (faculté) 216
 Intelligence 136, 137, 138, 139, 141, 143, 145, 146, 149, 150, 177, 187, 299, 311, 312, 313
 intelligence 104, 105, 111, 117, 119, 133, 181, 258
 — parfaite 105
 Intelligences, dix 136
 intelligible 146, 156, 162, 177, 313
 intensité 191, 307, 309
 — du désir de l'Âme 161
 intention 146, 324
 — naturelle de l'Âme 256
 intérieur (du corps) 36, 37, 102, 228, 229, 311
 intermédiaire 148
 interposition 207
 interprétation allégorique d'Homère 118, 123
 — du Qor'an 142, 290
 interrogation (gramm.) 251
 interstices 154, 159
 intervalle 158, 206, 208, 210
 — simple 216

intervalle musical 204, 217, 309
 intuition immédiate 104
 inventeur de l'alchimie 54-59
 — de l'écriture 246
 invention d'une nouvelle langue 262
 — de l'alphabet 266
 invisible 181
 invocations des démons 293
 — aux planètes 297
 Ipomoea Heredacea Jacq. 193
 Iran, iranien 42, 86, 112, 170, 241, 337
 'Irāq 88, 223
 ivenaceus 69
 irrationnel 240
 Islam 172, 266, 267; cf. musulman
 ismaélien, Ismaéliens 48, 245, 252, 263, 264, 274, 313, 314
 isopsépie 221, 265
 Iudaei 223
 iustitia 315
 ivette 247
 Jabal 107
 jacinthe 306; cf. hyacinthe
 jacobite 251
 japonais 93
 jasmin jaune 4
 jaspe 110
 jaune d'œuf 37
 jaunisse 70
 jaunissement des métaux 39
 Jérusalem 89
 — céleste 223
 jeux métrico-arithmologiques 254
 Jilān 79
 joailliers 61, 77
 joie 139
 joue 132
 judaïsme 222, 263, 266, 267
 judéo-chrétiennes (autorités) 34
 Jugement dernier 142, 313, 314

Juifs 128, 131, 222
Jupiter 33, 147, 260
Jurjān 293
Juste (le) 139
Justice 216, 311, 312, 313
— divine 313
— universelle 315
juxtaposition 8

Kabul 23
Karān (?) 23
Kašgār 23
kermès 4
khoiak (mois) 132
Kirmān 112
Kūfa 242

labiales 267
lac caprinum 69
lacteus 160
ladanum 69
lait (maternel) 268
— de chienne 33, 69
— de vierge 33
lampe magique 85-86, 88, 296
langage 224, 255, 256, 309
— allégorique, figuratif 56, 137
— commun 262
— humain 244
— technique 236, 262
— et musique 239, 253
langue arabe 240, 245, 288, 289, 309
— conventionnelle 257
— égyptienne 132
— grecque 240
— mère 252
— syriaque 175, 252
langues 251, 259-61 288
— sémitiques 249, 250, 252
lapidaire 62, 64
— arabe 20, 74, 76
— grec 71, 74
— indien 91

lapidaire orphique 75
lapis-lazuli 3, 20
largeur 101, 152, 179
latent 228, 233, 234
latin 78, 86, 292
lavande 247
légende d'Alexandre 74, 93
— juive 56, 120
légendes 127, 291, 293, 301
— indiennes 90, 91
léger, légèreté 184, 307, 314
législateur 104, 105, 116, 133
Léthé 160
lettres (de l'alphabet) 108, 207, 208, 209, 216, 222, 235, 236, 237, 240, 242, 244, 252, 268, 288, 309, 311
— arabes 180, 223 et suiv.
— ajoutées 242
— équivoques en arabe 245
— isolées 239, 240, 250
— lumineuses et ténébreuses 235
— mobiles et immobiles 254, 259
— «planétaires» 213
— de repos 240
— simples 267
— «zodiacales» 213
— en tête des sourates 263, 264
— dans la gnose musulmane 263
— et éléments 241, 264, 269
— et Natures 253, 264
Lex 221
lexicographie 250
lézard 66, 67
Liber de aluminibus et salibus 2
libre arbitre 296
— choix de l'Âme 156, 160
— penseur 252
lichenae 69
licorne 68
lie de miel 106

lie de vinaigre 106
lieu 100, 101, 102, 143, 155, 167, 185
— des Natures 151-153, 158
Lieu du Lieu 313
lieux d'articulation 267
lièvres 207
ligne 152, 177, 179, 184, 219, 246, 309
limite 202
limma musical 204, 221
lingua hominis, mulieris 69
linguistique 248-9, 250, 251, 270
lion 4, 67
—, statue du l. 292
liquides (lettres, sons) 257
litterae 211
littérature arithmologique 212
— hellénisante en langue arabe 165
— hermétique 300
— nuṣayrie 222
Livre divin 263
— d'Hermès 286, 288, 302-3
— des lois des Juifs 222
«*Livres*» (trois) 268
«livres moyens» d'Aristote 320
logiciens 251, 252, 259
logique 178, 251, 252, 257, 258, 268, 313
Logos 211
Loi divine 104
lois linguistiques 251
— mathématiques 187
— de quantité (nombre) et mesure 30, 95, 98, 234, 302, 309
long : court 157
longueur 101, 152, 157, 179
loup 67
lourd 184, 314
lucarne 154
ludificatores (daemones) 129

Lumen luminum 21
 Lumière 156, 222, 299, 312, 313
 — de la sagesse 282
 — du soleil 325
 — des Lumières 302
 lumineux (élément) 144, 145, 155
 Lundi 156
 lune 147, 207, 302
 — (=argent) 91
lycium 82
lycon 70
 lyre 208, 209, 214, 310
 — d'Apollon 210
 machine de guerre 86
 macrobiote 261
 macrocosme 47, 50
magia naturalis 64
 magicien 61, 291, 292, 295, 301
 magie 51, 52, 54, 85, 88, 104, 123, 126, 127, 128, 129, 134, 222, 245, 249, 263, 290, 292, 316
 — agricole 83
 — arabe 54
 — gréco-orientale 120
 — grecque 84
 — musulmane 263, 266
 — naturelle 134, 297
 — sympathique 296
 magnésie 3, 20, 21, 227
 Mağrib 4, 74
 Mahābhārata 92
 'maison' 267
 Maison de sagesse 39
 Maître 77, 223
 maître et disciple 299
 — d'école 263
 Maîtres (nos) 141
 malachite 3, 20
 maladie 69, 189, 234
 «maladies» des métaux 3
 mâle 43

malfaiteurs 142
 mangoustes 82
 Manichéens 18
 Manichéisme 311-12
 manifeste 228, 233, 234
 manifestation de la divinité 222
 manivelle 113
 mansions (des planètes) 201
 mantique 62
Mappae clavícula 86, 127
 marcassite 3, 20, 21, 227
 mariage 296
 marins 91
 marmite 9, 12, 23, 110
 Mars 55, 147
 masculin 217
 masse 152, 155
 — de la Sphère 151, 153, 155, 182
 «matérialisation» des Natures 146
 — de la Parole divine 263
 matérialisme 174, 310
 matérialité 177
 matériel 177
 mathématiques 116, 122, 220, 253, 316
 mathématiciens 306
 — antiques 199
 — grecs 254
 — indiens 179
 matière 6, 37, 108, 110, 137, 142, 151, 152, 154, 159, 163, 164, 166, 167, 171, 173, 175, 210, 255, 285, 309, 325
 — céleste 171
 — contingente 156
 — corporelle 137
 — = corps 168
 — du discours 257
 — éternelle 171
 — mauvaise 171
 — des nombres 200
 — prime 137, 164, 171, 173

matière=Substance 101, 170-71
 matières inflammables 87
 — naturelles 105
matres lectionis 244
 mécanisme causal 303
 mère divine 132
 médecin(s) 2, 54, 61, 172, 275
 — en chef 275
 — antiques 46, 189, 190, 192, 193
 — arabes 119, 190
 — pneumatiques 168
 médecine 49, 56, 61, 62, 90-93, 97, 234, 257, 289, 302
 — grecque 95
 — byzantino-arabe 39
 médicament 69, 89, 112, 116, 132, 173, 189, 203, 234
 médiété 202, 212
 — arithmétique 204, 205, 206, 208, 253
 — harmonique 204, 205, 208
mel atticum 70
 mélange 147, 156, 157, 188, 300, 307, 311, 315
 — des éléments 95, 160, 179, 272, 288
 — des lettres grecques 249
 — des métaux 29
 — parfait 308
 — total 8, 168
 «mélange» du corps 203
 «se mélanger» 167
 mélodie 118, 212
 membrane 37
 mémoire 117
mens agitat molem 168
 menteurs 295
 menu : opaque 157
 mer verte intérieure 74
 mercure 1, 2, 3, 5, 19, 21, 22, 23, 25, 41, 50, 51, 119, 228, 231, 241, 261, 283
 — «dérivé» 19, 25
 — minéral 19, 25

mercure «occidental» 8, 39
 — «oriental» 8, 38, 39
 — vivant 16
 Mercure (planète) 22
 mercuriale annuelle 3
 'mère' 50, 106
 «mères» (=éléments) 118
Merveilles de l'Inde 90
 mésocosme 47
 Mésopotamie 89
 mesure 188, 308, 310
 métaphore 171
 métaphysique 135, 289, 303
 métaux 2, 5, 9, 23-24, 26, 93,
 228, 231, 233, 260, 297,
 306
 métathèse 243, 250
 métempsychose 119, 123
 météorologie 277, 283
 mètres arabes 254
 — grecs 215
 — quinaires et septénaires 254
 métriques arabes 253, 254
 — grecs 208
 métrique 215, 253-4, 255, 265
 — grecque 254
 métrologie 196
 meule 113
 mezercurum 3
 mica 20
 microcosme 47, 50
 miel 69, 160
 millet 4, 83
 mine 148
 minéral de cuivre 28
 minéral 233, 283
 minéralogie 1, 274, 283, 302
 minéraux 20, 53, 147, 148,
 227, 252, 272, 277, 286,
 287, 300
 minute 193, 194, 197, 235,
 264, 287
mirabilia 95
 miracles 94, 301
 miroir 79, 87, 112

miroir d'Alexandrie 295, 296
 — concave 114
 mithraïsme 176
 mixtion 167
 — des corps 300
 — de la Substance avec l'Âme
 157
 mixture 155
 — de l'effigie 132, 133
 mnémotechnique 235, 243
 modes musicaux 255
 modèle des créatures 222
 moelle 4, 33
 moine égyptien 291
 mois 293
monas 159, 180
 Moude, Mondes 48, 50, 139,
 143, 144, 145, 146, 148-
 49, 160, 161, 182, 311
 monde de l'Âme 49, 141, 149
 — de la Cause 149
 — de la Chaleur 144, 145,
 147, 159, 160
 — corporel 156, 217, 218,
 265, 309, 313
 — des corps 177, 203
 — du Créateur 149
 — du devenir 142
 — divin 49, 129, 149
 — des Éléments 149, 155
 — de la Frigidité 144, 145,
 160
 — de l'Humidité 144, 145
 — des Idées 176, 177
 — de l'Intelligence 49, 145,
 149
 — intelligible 49, 139, 146,
 148, 150, 169, 172, 173,
 176, 265, 311
 — des lettres 265, 314
 — de la Lune 147
 — matériel 148, 150, 172,
 173, 216
 — moyen 47
 — , notre 146, 150

moude des Natures 158
 — des nombres 265
 — physique 49, 150, 201,
 205, 217, 237, 270, 276;
 302
 — de la Sécheresse 144, 147,
 160
 — spirituel 187, 211, 313
 — sublunaire 153, 169, 187,
 201, 203, 303
 — de la Substance 142, 149,
 155
 — supérieur 302, 314
 — du Vide 149, 160
 monnaie fausse 58
 monstre marin 93
 'montées et descentes' 33
morbus regius 70
 morphologie 241, 246, 254
 'morphologie' arithmétique 139
 mort 124, 125, 314
 Moşul 245
 Moteur (premier) 137, 138
 mots artificiels 262
 — étrangers 247
 — du langage 254, 289, 309
 — primitifs 214, 243
 — symboliques 233
 mouches 85, 88, 106
 moule 110, 111, 112, 115,
 116, 126, 132
 moustiques 84, 106
 moutarde 4, 69
 mouvement 25, 136, 137, 147,
 150, 155, 170, 210, 321
 — des astres 187
 — circulaire 328
 — diurne 327
 — perpétuel et spontané 113,
 114
 — planétaire 327
 — premier 202
 — de la Sphère 148, 152, 282
 mouvements des sphères 129,
 203, 322, 327, 328

mouvements supérieurs 117
 moyen âge 78, 86, 98, 179,
 199, 306, 315
 muettes, consonnes 213
 Mukrān 107, 112
 multiplication 118
 mère 4
musca 95
 Musée de Cluny 68
musica 254, 255
 musiciens 217
 — arabes 254-5
 — grecs 208, 217
 musique 38, 68, 118, 201, 206,
 211, 214, 215, 239, 244,
 253, 254-256, 258, 265
 musique et langage 256
 — des sphères 118, 203-4, 211
 musulman 182, 217, 251, 273,
 274, 279, 314
 mu'tazilite 166, 175, 251
 myrobalan chébulé 193
myrrha 70
 myrtes 9, 12, 13
 mystère 128, 223, 281
 mystique 100, 245, 265
 mystiques sunnites 264
 mythe américain 126
 — platonicien 174
 — du *Timée* 212
 mythologie égyptienne 207
 mythologues gnostiques 217

 nabatéen 80
 «nager» 160, 182
 naphte 86
 Naplouse 280
natura 95, 165
 — naturels, naturata 137
 'Naturateur' 137
 nature 136, 137, 150, 187,
 202, 257, 265, 316
 — angélique 100
 Nature cinquième 152-153, 155
 — corporelle 158

Nature équilibrée 260
 — du feu 226
 — législatrice 104
 — mercurienne 104
 — des nombres 200
 — parfaite 299
 Nature de la Nature 313
 Natures (quatre) 4, 5, 6, 7, 8,
 10, 36, 57, 100, 101, 102,
 142, 144, 147, 148, 151,
 153, 158, 160, 165, 166,
 167, 168, 169, 180, 183,
 184, 185, 188, 196, 217,
 219, 224, 227, 229, 234,
 236, 239, 252, 255, 262,
 265, 272, 288, 289, 300,
 309, 311
 — actives et passives 101, 102,
 151, 168, 169, 228
 — célestes 38
 — corporelles 166, 169
 — équilibrées et déséquilibrées
 299
 — excédentes et déficientes
 233
 — immatérielles 179
 — incorporelles 146, 155,
 177, 180
 — isolées 10, 157
 — simples 173, 286
 navigateurs arabes 90
 néant 180
 Néapolis 272, 280
 nécessité 46, 206
 neige 292
 néo-ismaélien 314
 néologismes 300
 néoplatonisme, néoplatonicien(s)
 34, 35, 37, 39, 40, 122,
 123, 127, 134, 136, 138,
 143, 148, 149, 150, 161,
 172, 176, 213, 219, 239,
 280, 299, 310
 néoplatoniciens chrétiens 150,
 278

néoplatoniciens musulmans 137,
 150
 néopythagorisme, néopythagori-
 cien(s) 46, 62, 172, 174,
 239, 263, 270, 316
 nerfs 112
 nestoriens 251, 275
 neuf (nombre) 212, 200, 315
 nigelle 4
 noisette 65
 nom 227, 237, 242, 250
 — et chose désignée 225, 257,
 258
 — primitif 253
 — du nouveau-né 258
 Nom suprême de Dieu 52, 222,
 263
 noms barbares 293
 — divins 252
 — «divins et mystiques» 213,
 250
 — des sept métaux 261
 nombre 23, 28, 35, 45, 108,
 118, 143, 178, 184, 199,
 218, 254, 268, 309
 — 55 (= 1 + 2 + 3... + 10)
 219
 — 112, 194
 — 153, 223
 — 5040 (= 1 × 2 × 3... × 7)
 221
 — π (= $3\frac{1}{2}$) 115-116
 — voir encore s. v. deux, trois,
 quatre, ..., dix, seize, dix-sept,
 dix-huit, cinquante et un.
 — -carré 207, 220
 — fractionnaire 205
 — -idée 312
 — indéfini 196
 — «irrationnel» 219-220
 — mâle et femelle 212
 — «mystique» 219
 — naturel 45
 — nuptial 213
 — pair et impair v. s. v.

nombre parfait 199, 218, 221
 — plan 207
 — ponctuel 179
 — premier, second 200, 221
 — pythagorique 200
 — rectangle 207
 — simple, composé 200
 — triangulaire 199, 221
 — en harmonie 310
 — de l'homme 308
 — des lettres arabes 245
 — des lettres grecques 208
 — de Platon 210
 non-chose 180, 183
 non-être 102
 non-existant 183
 non-puissant 141
 notation chimique 179
 note, fausse 212
 — grave, aiguë 208, 209, 210
 notes de la flûte 209
 nourriture compacte 268
 nouveau-né 258
 Nouveau Testament 279
nova vita 221
 nuage obscur 282
 Nubie 295
 numération sexagésimale 179
 — décimale 179
numerus 310, 315
 Nusayris 216, 222-223, 245
Nymphæ 120
 obscur, obscurité 177, 282
 Occident 290, 300
 occulte : apparent 140
 occultation 175
 Océan Atlantique 74
 octaèdre 178, 219
 octave 204, 207, 208, 216
octonarius numerus 219
oculus 64
 odeur 175
 odorat 93, 192

odorification 203
 œil 282
 œuf 33, 109
 Œuf philosophique 37, 38
 Œuvre 14, 114, 262, 305
 oignon 4
 oiseau 84, 109, 116
 — multicolore 110
 « oiseau vert » 13
oleum myrteum 69
 olive 3
 ombre 114
oméga 208, 209
 omniprésence de Dieu 150
 ongles 307
 onomatomancie 52, 171, 264, 265
 onomatopée 244
 onyx 20
 opale 110
 opium 191
 opposé 162, 169
 or 2, 3, 16, 19, 23, 57, 146, 228, 229, 231, 32, 233, 234, 242, 261, 269, 306
 or vivant 5
Oracula Chaldaica 313
 orbites emboîtées 136
 ordre (gramm.) 251
 — alphabétique 243
 — hiérarchique 164, 203, 257, 313
 — des lettres de l'alphabet 263
 Orégon 126
 organes d'articulations 257
 organisation progressive de la matière 156, 173
 orge frit 81
 orgue 85
 Orient 127, 290, 301
 orifice 12
 origine des corps 150
 origine du langage 252, 253, 256

origine de la Sécheresse. de l'Humidité 152
 — successive des éléments 148, 282
 orphelin 273
 orphiques (les) 176
 orpiment 19
 orthodoxie 125, 280
 os 4, 307, 308
 Osiris 132, 133, 207
 oubli 119, 123
 Ouest 328
 ouïe 93
 ours 69
 paganisme 49, 63, 80, 126, 127, 128, 297, 316
 pair (nombre) 212 218, 253, 254, 289
 parement pair, impair 254
 palais de Tyr 294
 palatales 267
 Palestine 280
 panier de dattes 106
 Panopolis 34
papyrus Holmiensis 77
 — *Oxyrrhynchus* 245
 papyrus magiques 249, 290
 « Paracelse antique » 61
 paradigmes (gramm.) 244, 247
 Paradis 222
 parallélogramme 179, 300
 paraphrase 320, 321
 parchemin 84
 parénèse 151
 parfum 203
 parole 116, 117, 133, 258, 268-9, 273
 — divine 263
 particule 240, 250
 particulier 140, 146, 155
 parties du corps 308
 partisans du discours substantiel 250
 — des Douze 17

partisans musulmans de Bahinās
290, 299
— des Natures 17, 98, 153,
166, 175
— des Planètes 17
— de la Sphère 16
— de la Vérité 17
passé 143
passif, passivité 141, 142, 145,
155, 158
pâte 157, 159
paysans 61
peau de hérisson 69
pêche 83
— miraculeuse 221
pehlevi 63, 71, 72, 76, 80
Péluse 291
penchant de l'Âme 161
pensée 175, 259, 268-9
— médiévale 62
— moderne 119, 125
pentade 137
pentamètre 254
péonie 89, 235
perceptible au sens 181
perdurable 143
'père' 55-56, 106
Père (gnost.) 211
Pères de l'Église 62, 211, 279,
291
perfection 202
Perfectionneur 137
perforation 111, 116
périmètre 207, 220
péripatéticien, Péripatéticiens 47,
95, 168, 171, 174, 235,
260, 309
périphérie 229
perles 3, 20, 91, 306
permutation des éléments 269
— des lettres 250, 265
permutation des racines arabes
250, 265
— des racines hébraïques 266-
67

permutation des voyelles grecques
249
perpendiculaire 144
perpetuum mobile 111
persan 89, 93, 245, 261, 263
Perse 295, cf. Iran
personnes (individus) intelligen-
tes 104, 116
perte des dents 209
pesable, peser 183, 260, 314
pesanteur 182, 184, 185, 188,
307
pesée de la couronne 306
— exacte 36
phare d'Alexandrie 114, 296
pharmacologie antique 194
pharmacopée 62, 64, 89, 109
philosophes 25, 26, 58, 88,
94, 109, 110, 117, 119,
125, 139, 140, 143, 153,
182, 183, 202, 241, 250,
259, 274, 306, 337
— antiques 275, 322
— arabes 105, 143
— grammairiens 251
— 'irâqiens 84
— musulmans 313
— présocratiques 34
philosophi tabernaculorum 171
philosophie 40, 88, 135, 273,
312
— arabe (musulmane) 125,
158, 167, 172
— grecque 104, 165, 174,
185, 238, 303, 307
— des images 130
— du langage 236
— moderne 149
— du moyen âge 325
— platonicienne 159
philosophique 279, 280, 289,
303
philtre d'amour 323
phlegme 173, 189
phonétique 210, 244, 249, 267

phrase (gramm.) 250-51
physiciens 18, 156, 217
physiognomonie 54
physiologie 168
physiologues 308
Physiologus 62, 68
physique 135, 241, 289, 320
— antique 168
— empédocléeenne 165
— jâbirienne 150ss., 187ss.,
216
— péripatéticienne 138, 163
— platonicienne 174, 177
— quantitative 185, 217
— stoïcienne 168-171
Picatrix 64, 69; cf. Ps.-Majritî,
dans index 2.
pieds des mètres 254
pierre (philosophale) 56, 93,
110, 267
— d'aigle 72
— aquatique 73
— de la couronne 73
— frontale 90, 92, 93
— de grosseur 72
— hilarante 74
— jaune 91
— pluviale 75
— précieuse 77, 132, 133,
306
pigeons 80, 81
piscis 221
pistache 65
pivot 112
plaisir 203
plan 179, 219, 309
planètes 1, 21, 22, 104, 118,
147, 148, 202, 209, 210,
213, 216, 283, 285, 297,
302, 322
plantes 61, 105, 143, 175,
233, 308
— aromatiques 132
plateaux de la Balance 311, 314
Platonici 204

platonicien, Platoniciens 173,
289, 309, 315
platonisme 124, 180, 315
— arabe 316
— moyen 174
Pléiades 209, 216
Plein (le) 158
plomb 2, 19, 24, 57, 225,
228, 229, 231, 260, 261,
306
pluie 75
pluralité des langues 251, 259-
61
— des mondes 148-49
pluriel 242
pneuma 153, 160, 166, 168,
222, 314
podagra 70
poèmes alchimiques 35, 42, 90
poésie homérique 117-18
poids 8, 13, 182, 183, 184,
188, 195, 227, 260, 286,
287, 305, 308, 309
— atomique 30
— des Natures 58, 102, 196
— spécifique 306, 307
— avec la « pierre » 286
poil de jument 84
point 152, 177, 179, 180, 184,
219, 309
— mathématique 179
— (signe du zéro) 180
points cardinaux 36, 265
poireau 4, 84
poison 68, 86, 173, 189, 190,
191, 203, 205, 234, 326
poisson 91, 92, 93, 221
— électrique 323
poivre 4
pôle 35, 151
polythéisme antique 134
porcelaine 79
porte orientale d'Antioche 294
— de Harrân 216, 223
portes de Thèbes 216

Portique 169, 172, 174; cf.
Stoïciens, stoïcisme.
poulet 84
pouls 326
pourceau 67
pourpier 4, 106
poussière 20, 106
— « dispersée » 142, 152,
154
pratiques agricoles 80
— magiques 85, 290-1, 301
précorporel 164, 165, 173
prédicaments, dix 93
prédiction de l'avenir 269
Premier (le) 137
premier moteur 325, 327
premiers éléments 165, 240
prémisse 161
préposition 227, 240, 250
presbytre 272, 280
présent 143
prestidigitation 62
présure 33
prêtre 36, 297
— égyptien 128, 130
preuve géométrique 155
prière 141
— canonique 221
prières, (les 51. pr. de 'Ali)
221
prima quadratura 218
Prince des Croyants 222
principalis 215
principe 164, 165
— actif (Dieu) 150
— cinquième 166
— des nombres 180
— numérique 200
— passif 168, 172
— suprême (Balance) 187
principes premiers 162
— , cinq 137
printemps 173, 329
priorité 124
Proche-Orient 292

prodiges 127, 272, 291
production de corps nouveaux
188
— des êtres vivants 97
— des minéraux, végétaux et
animaux 148
« production à nous » 102
profanes, les 192
progrès 124, 125-126
— de la science 54
— de l'art plastique 126
progression arithmétique 199,
206
— géométrique 196
projection 9, 93
propagandiste ismaélien 274
prophète-réformateur 301
prophètes 94, 104, 133, 182,
267, 314
prophétie 74, 133, 171, 274
prophétologie 105
proportion 17, 38-39, 188, 193,
195, 201, 308
proprietates 95
propriétés 63 ss., 203, 292,
297
— des nombres 217
proto-élément 169, 174, 308
prototype du feu 176
protractio prima 157
providence 180, 324
pseudépigraphe, pseudépigraphie
49, 51, 134, 277
pseudonyme 275
pseudoprophètes 120
psilotrum 69
psychique 177
psychogonie du *Timée* 157
psychologie 215, 296
puces 293
puissance 25, 29, 139, 141,
147, 226
— et acte 152, 245, 259, 321
— (math.) 220
— créatrice 129

puissance formatrice de la Substance 156
 — magique de la Parole 265
 — « péricosmique » 214
 puissances occultes 61
pulmo marinus 86
 punaises 295
puncta 149
 putréfaction 115, 121
pygmei 120
 pyramides 32, 33, 48, 74
 pyrèthre 4, 247
Pythagorici 315
 pythagoricien, Pythagoriciens 30, 61, 153, 154, 176, 177, 179, 184, 185, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 216, 237, 238, 239, 241, 244, 246, 250, 254, 262, 266, 268, 270, 279, 289, 301, 302, 303, 308, 309, 310, 314, 315
 pythagorisme 148, 149, 180, 216, 217, 220, 309, 315, 316
 — romain 301
 Qarluq, Qarluh 75
 qarmate 263
 Qor'an 33, 142, 146, 150, 154, 171, 235, 250, 252, 263, 273, 290, 299, 312, 313, 314
 quadrilittère 246, 247
 quadruple (rapport du) 212
 qualité, qualités 25, 170, 173, 226
 Qualité 100, 101, 102, 137, 167
 Qualité de la Qualité 313
 qualité-forme 173
 — , catégorie de la 311
 — constitutive 171, 174
 — corporelle 173
 — traduite en quantité 197

qualités-accidents 172
 — actives et passives 162, 163-4, 172
 — de l'Âme 215
 — contraires 166, 218
 — -corps 168
 — élémentaires 2, 4, 6, 37, 40, 63, 101, 144, 148, 149, 151, 165, 166, 167, 168, 175, 176, 188, 191, 192, 220, 288, 302, 310
 — incorporelles 38, 309
 — isolées 169
 — naturelles 147, 188, 193, 282
 — des nombres 316
 — opposées 163, 164
 — secondaires 163
 — spécifiques 269
 quantitatif 185, 217, 269, 316
 Quantité 25, 100, 101, 102, 137, 167, 188, 233, 286, 288-9, 305, 308
 — et mesure 185, 187
 — et nombre 255
 quantités des composants de la couronne 306
 — discrètes 268
 — des Natures 160-1, 203, 307, 309
 quarc 193, 204, 207, 208, 216, 233, 287
 quaternaire 217
quaternarius numerus 165
 quatre (nombre) 200, 315
 questions philosophiques 278
 quinaire 141, 254
quinquagenarius numerus 221
quinque essentiae 137
 — voces 122, 137
 quinquilittère 246, 247, 248
quinta essentia 153
 quinte 193, 204, 207, 208, 216, 233, 287

quintuple 117
 Qumm 293
Rabolion 265
 racine 162
 racine (math.) 118, 178
 — arabe (variabilité) 137
 — bilitère, etc. 246, 249
 — du mot 227, 242, 246
 raisons de l'Âme 159
 rapport 195, 201
 — du double 201, 202, 204
 — entre le mot et la chose dénommée 258-59
 — indiqué par dix-sept 286
 — musical 201, 208, 209, 212
 — noble et sublime 201, 204, 206
 — numérique 141, 203, 300, 309
 — quantitatif 289
 — sexuel 156
 rate 69
 — de hérisson 69
ratio 94, 95, 310
rationalis 215
 rationnel 108, 265
 rats 84
 rayon du soleil 154
 réaction antimagique et anti-païenne 63, 295
 réalité 258
 — linguistique 239
 réceptacle 58, 158
 recettes alchimiques 305
 — magiques 85, 293
 — syriaques 78
 récipient 9
 récitation musicale 244
 récompense 282
 rédacteur 272, 273
 réduction des corps à leurs Éléments (Natures) 238

- réduction des corps à des incorporels 180
 — des différences qualitatives à des quantitatives 309
 — de l'Eau à la Frigidité 14-15
 — des éléments aux Natures 166, 169, 177
 — de l'Huile à l'Humidité 11-14
 — des mots à leur racine 243
 — des solides à des nombres 179
 réforme de l'alphabet arabe 245-246
 regard 93
 règnes, trois 104, 143, 148, 155, 173, 178, 179, 187, 188, 270, 299
 règnes animal et végétal 133, 277, 283
 réitération 9
 relation 227
 — entre les degrés 196
 — équilibrée et parfaite 202
 — exprimée par dix-sept 228, 233
 — musicale 205
 religion d'Abraham 280
 — égyptienne 132
 religions des mystères 176
 Renaissance 62, 64, 98
 renard 4, 107, 108
 répétition des lettres 242
 repos 170
 représentation d'une chose 258
 requin 86
 Reš 'Aynā 45
 resserrement 158
 resserrer 101, 167, 168, 182
 résine 65
 — de pin 77
resurrectio 221
 'résurrection' (alch.) 35
 révélation 264, 267, 298
 révérence sacrée 207
 revêtir 309, 310
 révolution de la Sphère 148
 révolutions des planètes 203
 — du soleil 143
 rhéteur 301
 rhétorique arabe 252
 rhinocéros 68
 rire de Balnās 296
 rites 127, 128
 rituel égyptien 132, 133
 — magique 131
 roi 294
 roman philosophique 121
 romantisme 61
 rond 146
 rose de Rayy 4
 roseaux 106
 rotation périodique du Tout 159
 — de la sphère 179
 roue hydraulique 57, 58, 113
R̥śyaśr̥nga 68
 ruche 107
 rue 82
ruta 82
 rythme 202, 254

 s chuintante 260
 Šābéens 23, 128, 171, 241, 297, 316
sacramentum 221, 223
 sacrifice 36
 safran 67, 109
 sage 88, 290
 Sagesse 222, 286, 288
 sagesse hermétique 281
 Saïd 89
 saindoux 86
 sainteté 182
 saisons 173, 218, 293, 329
 salamandre 67
saliva 69
 Samaritain 280
 sanctuaire 127

 sang 4, 8, 33, 41, 116, 173, 189, 307, 308
 — de bœuf 83
 — de chevreuil 72
 sang-dragon 77
 sanglier 91
 sanscrit 71
 santé 189
 saponaire d'Égypte 4
 Sarandib 121
 Sarapis 132
 sassanide 63
 Saturne 147, 260
 Savant, le 137
 saveur 93
 savoir 139, 141
 — prophétique 35, 95
 — inné 119
 scalène 212
 scammonée 191, 193, 269
 scansion 207
 scaphandrier 79
 scarabée 106
 sseau d'or 82
 schéma géographico-astronomique 151
 — du monde 136
 scie 113
 science 119, 316
 — de la création 7
 — de la Balance 161, 187 et suiv.
 — divine 35, 188
 — exacte 187, 194
 — des formes 97
 — de la génération 97, 234
 — du *Jaf̥r* 265, 266
 — des lettres 244, 264, 265
 — naturelle 120, 134, 174, 301, 316
 — des nombres 312
 — des propriétés 61-95, 97, 234, 292
 — pythagoricienne 301-302
 — révélée 141

Science en soi 312
 «science jabirienne» 264
 sciences intelligibles 202
 — naturelles 162, 198, 234
 — physiques 224, 274
 — religieuses 202
 scorpion 66, 70, 84, 85, 88,
 106, 107, 293, 295
 scribes 179
 sculpteur 130, 132
 Seythie 75, 296
 Sécheresse 6 ss., 143, 144, 145,
 148, 153, 181, 300; cf.
 Chaleur.
 seconde 193, 194, 197, 264,
 287
 Secret de la Création 282, 301,
 303
Secretum secretorum 86
 section et division 158, 159
Séfèr Yešira 209, 211, 222,
 240, 245, 259, 266-269
 seize (nombre) 207, 220
 sel 3, 22
 sel ammoniac, v. ammoniac.
 selles 79
 semi-consonnes 211
 semi-voyelles 211, 213, 214
 sens, sensations 93, 118, 152,
 175, 191-192, 229, 278
 sensible 156, 162, 181, 190
 sensitive (faculté) 216
 senteur 203
 séparation du corps de l'âme 124
Septante (LXX) 273
 sept (nombre) 200, 212, 214, 315
 Sept devant Thèbes 209, 216
septem 221
 septénaire 141, 254
septenarius numerus 221
 série des nombres 179
 série 1 : 3 : 5 : 8 113, 114,
 194, 195, 196, 199, 201,
 207, 215, 217, 218, 219,
 224, 286, 287, 311

série 1 : 3 : 5 206
 — 1 + 2 + 3 + 4 = 10 218
 — 1 + 3 + 5 + 8 = 17 229
 — 4 : 6 : 8 202, 205, 206
 — 2 : 4 : 8 : 16 300
 — 1 : 3 : 6 : 10 : 15 : 21 : 28
 199
 serpent 36, 66, 67, 74, 85,
 91, 103, 105, 106, 107, 108,
 122, 293
serpentes 66
 sesquialtère 212
 sesquiocave 212
 Šī'a, šī'ite 171, 217, 221, 264
siccus 165
 Sichem 280
 Sicile 122
 siège de l'âme 138, 334-335
 — de la raison 308
 sifflantes 267
 sigle 236, 262
 signe frontal 92
 signes énigmatiques 291
 signes vocaliques 244, 266
 signification 244, 257, 258
 simple (Nature) 173
 simulacres 127
sinapi 69
 Sind 4
 Sindiyat (?) (ile) 91
 six (nombre) 54, 200
 Smyrne 294
 soie 15, 79
 soleil 147, 154, 302, 325, 337
 Soleil (or) 91, 141
 solide (corps) 179
solidum corpus 219
 solution (alch.) 28
 son 237, 244, 309
 — articulé 244, 256
 — mélodieux 254
 — muet 267
 sonores (lettres) 244
 sophiste(s) 237, 290, 301
 sophistique, deuxième 290

soufre 1, 3, 5, 14, 19, 20, 21,
 26, 41, 82, 242, 283
 — jaune 19, 26, 227
 — blanc, noir, rouge 19, 26
 — vert 19
 — d'or 1
 sources antiques 135, 151, 305,
 316
 — «contemporaines» 88
 — grecques 88, 105, 122,
 123, 141, 198, 199, 314
 sourde (lettre) 244
 souris 107, 295, 296
 Souterrain 272, 274, 286, 288,
 303
 souvenir 119
 spécification 269
 spéculations gnostiques; cf. gnose
 — «heptadiques» 214
 — «pythagorisiens» 30
 sperme 4, 8, 33, 112, 116,
 156
sphaera infinita 149
 sphère 47, 50, 57, 113, 138,
 146, 147, 148, 150, 151, 152,
 188, 299, 328
 — d'argile, de cuivre 115
 — de la Chaleur et de la Séche-
 resse 299
 — des fixes 138, 149, 209,
 244, 322
 — de l'Intelligence 299
 — de la Lumière 299
 — lumineuse 146, 155
 — matérielle 153
 — , mouvement de la 113, 114
 — , neuvième 327
 — suprême 146, 147, 155
 — à vapeur 113
 sphères célestes 109, 147, 206,
 272, 274
 — emboîtées 136, 148
 — des planètes, sph. plané-
 taires 138, 141, 147, 153,
 209, 215

sphères rotatives 147
 « sphères » de l'appareil 109,
 111, 112, 113
 sphérique 157
spiritus sanctus 221
 spondée 208
statua 131
 statuaire 100
 statue 113
 — d'Hermès 303
 — magique 291, 296
 — de Sarapis 132
 — télématique 292
 — vivante 126, 127, 297
 statues des dieux (st. divines)
 119, 127, 128, 130, 131,
 132, 133, 134
 — d'Égypte 133
Stoici 215
 Stoïciens, stoïcien 38, 47, 118,
 163, 165, 168, 169, 170,
 171, 172, 173, 174, 244,
 266, 309, 337
 stoïcisme 153, 168, 169, 170,
 171, 172
 stratagèmes 104
 — guerriers 86
 structure géométrique des ani-
 maux, végétaux et minéraux
 178
 — des mots 240ss., 313
 — physique 242, 289, 307
 — quantitative (des choses)
 188, 191, 224, 225, 228,
 231, 233, 234
 — totale du corps 228, 229
 stupidité 104, 133
 subdivision des degrés 190, 193,
 194, 195, 196, 197, 198,
 199, 224, 235, 264, 270,
 287
 sublimation 28
 — du mercure 51, 54
 — du soufre 41
 subsister 167

Substance 6, 12, 100, 101, 102,
 141, 142, 143, 146, 147,
 149, 152-154, 155, 156,
 158, 159 s., 166, 180, 182,
 183, 188, 256, 258, 268
 — absolue 172
 — (: accidents) 167, 175,
 182, 257
 — divine 309, 310
 — éminente 137
 — éternelle 156, 170
 — incorporelle 158, 172
 — (Matière) 101, 142, 148,
 151, 167, 168, 169, 170-
 171, 172, 176
 — simple et uniforme 155
 substances corporelles 175
 — éternelles (cinq) 46, 137
 — minérales, végétales, ani-
 males 3, 4, 41, 289
 — organiques 41
 substantialité 170
 substantif 242, 252
 substrat 105, 137, 138, 153,
 164, 167, 169
 — corporel 169
 — premier 202
 subtil : grave 140
 subtilité 184
 succès 282
 sucrerie 157
 suicide 125
 Sumatra 91
summum genus 277
 superstition 61, 127, 130, 131
 support 136, 137, 138, 158
 surface 177, 179, 184, 219
 suspension 93
šū'ūbite 245
 syllabe 237, 240, 247, 252
 — arabe 250
 — grecque 250
 syllabes de l'hexamètre 208ss.
 syllogisme 312
Sylvestres 120

symbolique, la 62
 symboles alchimiques 33-34
 sympathie et antipathie 61, 62,
 65, 67, 89
 syncrétisme 299, 316
 synode alchimique 298
 synonymes 259, 260
 syriaque 34, 43, 51, 78, 80, 99,
 118, 245, 252, 256, 273,
 275, 276, 277, 320, 322,
 326, 327, 329, 337
 Syrie 223, 280, 290
 syrien 89
 syro-arabe 78
 système arithmologique de Jābir
 18, 187-199, 225, 232, 239
 — métrologique de Jābir 25,
 286
 — sexagésimal 179, 198

 Tablette (d'Émeraude) 35, 272,
 281, 286, 288, 302-3
Tabula Smaragdina 272, 280,
 297, 302-3
 tact 93
 talismans 88, 190, 291, 292,
 293, 294, 295, 296
 talmudique (époque) 266, 267
 tangible, tangibilité 181, 189,
 188
 tarentule 67, 85, 89, 108
 taureau 107
 technicien 289
 technique 61, 111, 313
 teignes 295
 'Teinture' 5, 109, 173
 teintures 24
 — chinoises 78, 90
 teinturerie 62
 teinturiers 61
 téléologie 327
temperamentum spirituale 255
 temples 128
 — égyptiens 32, 132
 — des planètes 297

Temporel (le) 143
 Temps 100, 101, 102, 137,
 142, 155, 167, 222
 — absolu 142
 — , catégorie du 312
 — universel 313
 Temps du Temps 143, 313
 tendons 307
 Ténèbres 156, 222, 302, 313
 terminologie 148, 153, 154,
 165, 168, 171, 175, 177,
 180, 200, 283-285, 300,
 313
 — ancienne et moderne 284
 — gnostico-mystique 32
 — grammaticale 242
 terme des nombres 200
 — d'un rapport 202
 ternaire 202
ternarius numerus 221
terra 165
 Terre 5 ss., 16 ss., 136, 146,
 147, 148, 163, 164, 173,
 222, 285, 302, 308
 Terre, Eau, Feu, Air 219, 307
 — d'or 91
 — rouge 112
 terrestre 314
 terreux 104, 116, 156
 tessons 80
 testament d'Hermès 272
 tête de chauve-souris 82
 — d'hyène 82
 — de loup 82
 Tétractys 45, 118, 217-8
 tétraèdre 178, 219
 Tétragramme 263
 textes cunéiformes 72
 — hermétiques 53, 132
 — hurûfis 245, 264
 Thèbes 209, 216
 théologie, théologique 132, 156,
 272, 275, 277, 303
 — arabe 172
 — chrétienne 279

théologiens 94
 — musulmans 170, 256, 313
 théorie et pratique 161, 302-3
 — alchimique 1-18, 49, 95,
 166
 — de la Balance 187-270,
 285, 227, 298
 — cosmologique 135-185,
 302
 — des éléments 162 ss.
 — médicale 189-192, 203,
 205, 270, 308, 309, 310
 — musicale 204-206, 208,
 254
 — physique 6, 135, 136,
 162 ss. 203, 238, 265, 268
 théosophie 316
 thériaque 55, 119
 théurgie 44, 97, 127, 130, 203,
 234, 272, 287, 289, 292,
 297, 300, 302
 théurges 202
 thym 65
 Tibet 75, 79, 90
 tierce 193, 233
 tiges de bambou 12
 — de myrtes 38
 ton grave, aigu 204
 torche 86
torpedo 323
 torticolis 92
 tortue 107
 touche de la corde 254
 toucher 182
 toucher (le) 191, 192
 toxicologie 190
 toxiques 90
 tradition égyptienne 55
 — gréco-orientale 40, 61, 65
 — latine 46, 54, 298
 — médiévale 104, 315
 — monothéiste 100
 — orientale 292, 297, 301
 — platonicienne 162, 176,
 177, 181, 206

• tradition syriaque 51
 — technique 165
 traduction arabe 149, 178, 181-
 2, 238, 251, 154, 255, 259,
 263, 273, 278, 280, 293,
 306, 308, 312, 320, 322-23,
 324, 325, 326, 327, 328,
 329, 330, 332-339
 — arménienne 278
 — hébraïque 99, 238
 — latine 171, 278, 325
 — persane 170
 — syriaque 43, 118, 275,
 280, 322, 326, 327, 329
 traduction d'emprunt 179
 transcendance de Dieu 150
 transcription latine 298
 — phonétique des langues
 étrangères 245
 — syriaque 47
 transmutation 111
 — des corps 233
 — des Éléments 40, 164
 — des métaux 1, 2, 228
 Transoxiane 90
Travail des quatre éléments 38
 trésors d'Alexandre 32
 Triade divine 211
 — pythagoricienne 200
 triangle 143, 146, 179, 219
 — cosmique 219
 — équilatéral 179
 — isocèle 279
 — des naissances 213
 — rectangle 212, 213
 — scalène 279
trigonum 221
 trilitère 246, 247
 trinitaires (doctrines) 202
Trinitas 223
 Trinité chrétienne 202
 — philosophique 202, 205
 triple, rapport du 212
 Triple Sage 117
 Trismégiste 44

trois 18, 200
 Trône 222, 303
 Troyens 118
 turbith 191, 193
 Turkestan 75
 turquoise 20, 76
 tutie 21
 Tyane 272, 273, 290, 291, 292, 293, 301, 303
 type idéal 301
 Tyr 294

 l'Un 137, 149, 156, 200
 unicolore 68
 union de l'Âme avec la Substance 146, 158
 unité 179, 228, 234
 — du corps humain 310
 — divine 272, 314
 univers 148, 168, 272
 universel 140, 146, 155, 177
 uraeus 132
 urine 4, 9, 33, 41
 ursinus adeps 69
 Urwort 243

 Vaiśeṣika 154
 valeur arithmologique 247
 — numérique 181, 194, 217, 229, 230, 235, 265, 269, 286, 287, 289
 — quantitative 225, 288
 vallée des diamants 75
 vase perforé 110
 Veda 92
 végétaux 147, 227, 272, 283, 286, 287, 300

véhicule 136, 138
 veines 112
 vent 222, 302
 Vénus 119, 127
 ver 70, 106, 108
 verbe 241, 242, 250, 252
 Verbe 299
 Vérité 211, 313
 vermes 70
 verre 3, 21, 106, 111, 112, 146
 vers épique 207
 vert de gris 5, 12
 vertu 216
 vertus occultes (*ḥawāṣṣ*) 62 ss.
 vesica 70
 vespertilio 69
 vêtements 203
 — imperméables 79
 viande de porc 279
 Vide (le) 145, 149, 158-9, 160, 167
 vie 126, 132, 211, 309, 310
 — de Pythagore 301
 vieillard 303
 vif-argent 33, 241
 ville d'airain 74
 — ennemie 86
 villes grecques 291
 vin 160
 vinaigre 108, 110, 160
 'Vinaigre divin' 38
 vingt-sept êtres 222
 vipères 4, 66, 74, 75
 visibilité 184
 visible 155, 181, 182, 183, 184

vision extatique 35
 vitale (faculté) 216
 vitriol 3, 20, 22
 vivant 3, 14, 328
 vocalisation arabe 247
 voix des animaux 244
 volatil 314
 volonté de l'Âme 158
 — divine 146, 182
 voyageurs arabes 91, 210, 225, 246
 voyelles 240, 247, 254
 — brèves et longues 244
 — et consonnes 210, 211, 264, 270
 — grecques 211, 249, 250
 —, sept 208, 209, 210, 211, 213, 214, 254
 Vrai, le 139
 — et faux 258, 313
 vue (sensation de la) 192
 vulgaire, le 303
 —, théorie 228

 Yamāma 4
 Yamunā 92
 yeux 132

 zéro 179-180, 181
 Zeus 33, 312
 Zinjān 337
 zodiacus 160
 zodiaque, signes du 147, 209 210, 213
 zoologie 63, 64

4. INDEX DES TERMES ARABES ⁽¹⁾.

<i>ab'ād al-kawākib</i> 187	<i>ahl al-mizalla</i> (Στοιχοί) 171	<i>'ālam</i> (πᾶν, ὅλον, ὁλότης) 149
<i>abadī</i> 143	— <i>al-ra'y</i> 331	— <i>al-aql</i> 187
<i>'A B J D</i> 234	— <i>al-šar'</i> 94	— <i>al-asğar, al-awsa'</i> 47
<i>Abjad</i> 108, 224, 227	<i>ahrām</i> 48	— <i>kabir</i> 47, 121
<i>ablah</i> 103	<i>āhād</i> 181	— <i>al-qamar</i> 149
<i>abu'l-falāsifa wa sayyiduhū</i> 52	<i>aḥkām al-i'rōb</i> 251	— <i>sufī</i> 157
<i>abniya</i> (gramm.) 250	<i>aḥmar</i> 226	— <i>šagīr</i> 121
<i>abū Qalamūn</i> 109-10	— <i>iḥmarra</i> (ἐρυθρόν) 279	— <i>al-takwīn</i> (γένεσις) 149
<i>abyaḍ</i> 231	<i>aḥruf al-nār, al-hawā', al-mā', al-</i>	<i>'alāma</i> 192, 193, 236
<i>'āda</i> 94, 103	<i>turāb</i> 265	<i>ālat al-ḥarb</i> 86, 87
— <i>iāmma</i> 262	<i>aḥd al-atwān</i> 9	— <i>al-mizāj</i> 11
<i>'adad, a'dād</i> (ἀριθμός) 178, 179,	<i>āḥir al-dawā'ir</i> 187	— <i>al-sabk</i> 11
181, 255, 279, 320, 332	<i>aḥūnā</i> 282	— <i>al-taḥṣīl</i> 11
— <i>dū ta'liḥ</i> 310	<i>'ajā'ib</i> 294	— <i>al-taqīr</i> 11
— <i>muḥarrrik dātahu</i> 320	<i>'Ajam</i> 223	— <i>al-tašmī'</i> 11
<i>a'dād awā'il wa taḡānī</i> (ἀρ. πρώτοι	<i>'ajamī</i> 261	<i>ālī</i> (ὀργανικός) 332
<i>καὶ δευτέροι</i>) 199	<i>'ajana</i> 160	<i>Alif</i> 225, 227, 235, 242, 243,
— <i>murakkaba</i> 199	<i>'ajin</i> (ὀράμα) 160	244, 245, 248, 254
— <i>mutanāsiba</i> 300	<i>ajnās, talāṭa</i> 5, 187	<i>'aliqa</i> 162, 167
<i>a'dal</i> 233	<i>ajsād jasadāniyya</i> 300	<i>Allāh</i> 265
<i>'adas</i> 294	— <i>dā'iba</i> 21	<i>'amal</i> 32, 281
<i>'all</i> (δικαιοσύνη) 311, 312, 313	— <i>rūḥāniyya</i> 300	— <i>al-Rūm</i> 84
<i>adnā</i> 281	<i>ajsām mukayyafa</i> 178	<i>a'māl falakiyya</i> 105
<i>a'dā' al-ḥayawān</i> 223	<i>al-ājward</i> 22	<i>'Amāliqa</i> 47, 48
<i>aḥ'al</i> (paradigme) 227, 242	<i>ajzā' lā tatajazzā'</i> 180	<i>'āmil</i> (ποιητικός) 284
<i>aḥ'al al-kawākib</i> 204	— <i>al-falak</i> 197	<i>amlāḥ</i> 22
— <i>nafsāniyya</i> 256	— (métrique) 254	<i>amwāl Qārūn</i> 44
— <i>al-tabā'i'</i> 195	<i>aktamakt ou akil makit</i> 72	<i>'anā</i> (παραλαμβάνειν) 332
<i>aḥqranidā?</i> (ἐπικρανίς) 335	<i>aktar</i> (πλεῖον) 334	<i>'anāšir</i> 6, 98, 147, 167, 179,
<i>aḥūmūn</i> (ἐπιθυμον) <i>iqrīḥ</i> 193	— <i>istiḡsā'</i> (ἀκριτής) 333	326
<i>aḥlāk al-tadāwīr</i> 147	<i>a'lā</i> 281, 299	— (= Natures) 144, 158,
<i>aḥyūn</i> 191	<i>āla</i> (ὀργανον) 334	159, 240, 269, 287
<i>ahl Antākiya</i> (Ἀντιοχείς) 86,	— <i>madğūlat al-wasa'</i> 14	— <i>uwal</i> 165
294	— <i>muṣawwita</i> 85	— <i>mufrada</i> 175
<i>ahl al-Bašra</i> 88	<i>'ālam, 'awālim</i> 47, 149, 187,	— <i>bašūta</i> 147
— <i>al-kalām al-jawharī</i> 250	311, 323, 325	— <i>sufīyya</i> 299
— <i>al-luğa</i> 250	— (κόσμος) 148-9, 333,	— <i>'ulwiyya</i> 299
— <i>Miṣr</i> 83, 108, 89, 246	336	— (στοιχεῖα) 165

(1) Les chiffres italiques se rapportent aux passages imprimés en caractères arabes. — Entre parenthèses, nous avons noté les termes correspondants en grec, pour autant qu'ils se trouvent indiqués dans le présent travail.

‘anāṣir murakkaba 147, 175
 anbiyā’ 87, 274
 andrādīmus (ἀνδροδάμους) 76
 anīsūn 192, 262
 anjur, anājir 93
 ‘ankabūl 70, 108
 Antākiya (Ἀντιόχεια) 294, 295
 anwār al-kawākib 282
 ‘aqāqir 191
 ‘aqd 9
 ‘aqiq 3, 330
 ‘aqirqarhā 4, 247
 ‘aql 136, 137, 188, 258, 259,
 296, 299, 323, 325
 — (λόγος) 333
 — (νοῦς) 138, 325, 332,
 335
 — fi’l-aṣḥās 325
 — al-insān (φρέναι ἀνέρος)
 118
 ‘aqh (νοητός) 255, 332
 ‘aqrah, ‘aqārib 66, 67, 88, 106,
 107, 295
 aqrab (προσεχής) 333
 aqṣā 281
 āra’ tabi’iyya 337
 ‘Arab 223, 248, 261
 ‘arabi 262
 ‘araḍ, a’rād 176, 184, 256
 ‘araḍ (συμβεβηκός) 324
 ‘aradī (κατὰ συμβεβηκός) 336
 ‘arafa (γνωρίζω) 284
 āras (ὀρυξ) 67, 68
 arāsū 247
 arba’a 199
 arḍ (γῆ) 5, 136, 157, 173,
 179, 185, 284, 285
 — al-dahab 91
 — al-i’tidāl 298
 arkān 6, 8, 50, 147, 153, 165
 ‘arūḍ 253, 254, 255, 256
 arwāk 19, 21, 53, 226
 ās 9, 43, 69
 asad 67, 277
 asārūn (ἄσπερον) 243

asbāb (métrique) 254
 — dāūra 150
 — abadiyya 150
 asfal 281, 284, 299
 asīmus (ἄσημος) 261
 ‘askar 86, 296
 asmā’ šarīfa 294
 — al-mawjūdāt 262
 āsmānjūnī 277
 asqulūfandiyūs 247
 asṭūhūdūs 247
 ‘aṣab (νεῦρον) 285, 327
 aṣāba (: συμπασχειν) 279
 — (βλάπτειν) 284
 aṣfar 226
 —, iṣfarra (ὠχρός) 279
 aṣḥāb al-aṣṭāk 17
 — al-‘arūḍ 253, 254
 — Balīnās al-islāmiyyūn 290
 — al-barābī 172
 — al-burāj 18
 — al-filāḥa 84
 — al-hīla 297
 — al-hiyāl 295, 296
 — al-iṭnayn 275
 — al-jadal 320
 — al-jawāhir 77
 — al-kawākib 17, 18
 — al-mizalla (Στοιχοί) 171
 — al-nawāmīs 104, 105, 116,
 133
 — al-rivāq (Στοιχοί) 47,
 171, 260, 333, 334, 335,
 337
 — al-riyāda 320
 — al-takwīn 117
 — al-talāta 205
 — al-tabā’i’ 17, 18, 98,
 153, 160, 166, 175, 308
 aṣḥāb al-uṣṭuwān (Στοιχοί) 171,
 172, 278
 aṣl, uṣūl 140, 153, 165, 178,
 180, 243, 285
 — (ἀρχή) 285
 — (ἀρχή, ῥίζα) 162, 200

aṣl al-‘adad 199
 — al-aṣyā’ 170
 — tabi’i’ 235-6
 ‘aṣr 221
 aṣwāt muqatta’a 244
 ‘aṣara (δέξα) 199
 aṣbaha (ἐμοιον γενεσθαι) 278
 ‘aṣir 25, 196, 286, 287
 aṣkāl ḥamsa 178
 — subā’iyya 141
 aṣyā’ rūḥāniyya 187
 — tabi’iyya 187
 — jahla (ὀγκος) 140
 ālār ‘ulwiyya 323
 aṣir 137, 138
 aṣṭara 167, 168
 ‘aṭā’ 138, 203
 awā’il 173, 323
 — fi’l-‘aql 259
 awliya’ 182
 awsaj 82
 awṭād (métrique) 254
 awwal (πρώτος) 332
 awwal, āḥir 281
 awzān 8, 195, 248, 314, 315
 — (gramm.) 244, 247
 — al-ḥijāra 330
 a’yān 259
 — mawjūda 259
 — al-umūr 258, 259
 ‘ayn 258, 259
 — (œil) 329
 — al-mā’ 260
 — mubṣira 260
 — al-šams 260
 ‘Ayn-Mīm-Sin 223, 267
 aysar (ἀριστερός) 335
 ayyil 82
 ‘azā’im 83
 azmina (gramm.) 250
 ‘azīm (μέγας) 53, 54, 122
 ‘azm 308
 Bā’ 225, 248
 bāb 103

bāb adwan 7, 11
 — *awsat* 7, 11
 — *a'zam* 7, 11
 — *šarqi* (ἀνατολική πόρτα) 294
badan (σῶμα) 330, 333, 334
badīha 119
bādarāj (ocimum) 106
bāhūt 74
bahr 323
al-bahr al-dāhīl al-aḥḍar 75
bahr dawwār 48
 — *al-Šim* 75
baht, bahta 74
baht (εἰμαρμένη) 336
balā (βλάβη) 284
balad (χώρα) 159
balḡam 173, 241
balḡamiyya (humma) 226
balid 103
halla (ὕγροτης) 175
balsān 77
bamm 255
banāt Šiḡ 83
baqā' 300
baqar 277
bāqillā 83
baqla ḥamqā' 4
baqq (moustiques, plante) 106
 — (κόνωψ) 84, 295
barābī 172
bard 175, 176, 284, 285
 — *al-hawākib* 325
bārī' 99, 101, 136, 150, 324
barīd 294
bārīd 173
bārīd-raṭīb 173
 — *yābis* 173
barkist 81
barrāniyyūn 320
basā'it 53, 173, 179, 199, 241
basī (ἐπιφάνεια, ἐπίπεδον) 178, 199
basīta (tabā'it) 173

bašal 4, 72
bašar (ὄρατικόν) 334
baṣṣ 104
bāṣin 178, 179, 228
bāṭir 259
bawl 9
bawraq 22
bayābāniyya 285
bayāḍ 277
bayḍa 276
bayt 107
 — *al-mi'in* 181
bilād al-Nūba 295
 — *al-Rūm* 296
 — *al-Šim* 22
 — *al-Turk* 76, 95
billawr 77
binšir 255
bint al-wādī 89
biq'a mu'tadila 298
biš 3, 191
bu'd, ab'ad 178, 187
 — (διάστημα) 157
budūh 73
buḥār (ἀναθυμίασις) 333
bukā' 296
būm, būma 70
yā bunayya (ὦ παῖ οὐ ὦ τέκνον) 53
burādat al-ḥadīd 85
burhān, barāhīn 94, 239, 252, 262
 — (ἀπόδειξις) 328-329
burj 80
burūda 173, 178, 199, 258
busad aḥmar 3
būtaqa 77

dā' 234
 — *al-hayya* 69
 — *al-ia'lab* 69
daf'alan wāḥīdatan 101
dāfi'a (ἀποκριτική) 285
daftar 78
dahnaj 20

dahr 18
dahrī 171
dahrīyya 17, 18, 166, 175
dāhīl (έν) 333
dā'i 222, 252
dā'im al-ḥaraka (ἀεικίνητος) 332, 335
dā'ira 139
 — (κύκλος) 148
dā'irat Huwa (= ταύτόν) 48
dalāla 238
dalla (σημαίνειν) 258
dam (αἷμα) 173, 335
 — *al-aḥawayn* 77
 — *lawr* 83
damawīyya (humma) 226
dānaq 25, 198, 225, 229
daqīq 140, 157
daqīqa 193
dār al-mamlaka 294
 — *šā'sa'an* 247
daraja 193, 197, 235, 300
 — (τάξις) 190, 217, 270
dardār 106
dāršīnī 4
daṭara (φθείρεσθαι) 321
dawā', adwīya 193, 223, 234, 262
dawābb 277
dawā'ir wakmiyya 149
dawarān al-falak 148
dawṣ 21
dīmāḡ (ἐγκέφαλος) 335
dīm al-tawḥīd 52
dīmār 241
dīqqa 157
dīrham 25, 196, 198, 225, 241, 287
dīwān 268
Dīyār al-Rabī'a 89
dubb 69
dūd 107, 122
duhn, adhān 5, 11, 22, 173
 — (έλαιον) 38
 — *al-ās* 69

dukn al-hajar 8

— *mušamma'* 51

— *šmī* 79

— *zanbaq* 69

dulb 67

duss aḡib azih 233

dahab 19, 21, 191, 228, 231-
232, 242, 261, 281, 283,
330

dakī 103, 331

danab 276

darab 94

dāt 110, 258, 268

— (ούσία) 283

— (ἐαυτόν) 255, 332

— *juz'ayn* (διμερής) 334

— *al-šay'* 320

dawāt al-ašyā' 258, 259

— *al-ṭabā'i'* 187

dawq 93, 265, 323

— (γευστικόν) 334

di'b 66

dihn, adhān 259

ḡikr (μνημονευτική) 285, 117

ḡubāb 295

ḡāl-nafs 256

dū ta'liḡ (ἐναρμόνιος) 255, 332

ḡabu'a 66

— *'arjā'* 70

ḡahik 296

ḡamm(a) 244, 247

ḡarb fī (math.) 253, 300

ḡarūra (ἀνάγκη) 336

ḡaw' al-baṣar 282

— *al-šams* 325

ḡidd 296

ḡi'f (διὰ πᾶσων) 204

— (διπλασίων) 279

ḡil', adlā' 179, 300

fā'alatan 254

fahm (διανοητική) 284, 285

fahhār 81

fā'il 228, 275

— (σοιοῦν) 337

— (σοιητικός) 284

— *al-kull* (κοσμοποιός) 336

fā'ilān, fā'ilun, fā'ilātun 254

fajr 221

falak (σφαῖρα) 137, 138, 148,

150, 187, 188, 283, 289, 299

— *al-aḡlāk* 323

— *al-hurūf* 244

— *tāmin* 322

— *tāsi'* 138, 324

falakiyyūn, falakiyya 16, 18

falāsifa (φιλόσοφοι) 75, 88,

184, 241, 257, 259, 274,

306, 308, 322, 331, 338

— *šan'awiyyūn* 19

falāsifat al-naḡwiyyūn 251

falsafa 323, 326

fanā' 275, 300

fānī 275

fa'r, firān 295, 296, 324

farbiyyūn 191, 192, 193

fard, afrād 282, 285, 289

— (περιττόν) 254

— *al-fard* (περιττός περι-

ττόν) 254

— *al-zawj* (ἀρτιάκις περιττόν)

254

(*Abū*) *Farfar* ou *Fabarfar* 75

fārisī 261

farrār 314

Fārs 295

fasād (φθορά) 284

faṣā'il (ποτάσεις) 238

faṣl (= distinctio) 53

— *fuṣūl* 319

fath(a) 244, 247

fatila, futul 295

fā'ulun 254

fāwāniyā 89, 235

fayjan 82

fayrūzaj, firūzaj 20, 76

fiḡda 19, 21, 53^s, 191, 229,

230, 242, 261, 330

fi'l 101, 142, 250, 257, 275,

319, 321; v. aussi *aḡ'āl*.

— (ἐνέργεια) 284, 332

— *tānī* 281

al-ḡlāha al-fārisiyya 80

ḡlizzāt 306

fi'ul (paradigme) 247

ḡikr 117, 259, 268, 281

— (διανοητική) 285

ḡilād 79

fulful 4

Fūniqiya, fūnūqī 246

Furs 245

ḡadār ṣmī 79

ḡadā', aḡḡiya 191, 193, 223,

262

ḡalīz 148, 157, 176

ḡāmīd 140

ḡanam 277

ḡāriqūn 193

ḡāya (πέρας) 199, 281

ḡāyat al-quwwa, fi (ισχυρότατον)

336

ḡayr maḡsūs (ἀνασθητος) 154

— *malnūs* 187

— *mukayyaf* (ἀποιος) 170

— *mutaḡarrīk* (ἀκίνητος) 335,

336

— *nāḡiq* 104

— *al-ḡibh* (ἀνόμοιον) 279

ḡilaz 157

ḡirā' 78

ḡiṣā' (ύμνην) 335

ḡubār 154

ḡūl 294

ḡulām Hurmus 118

ḡurbān 295

habā' (ξύματα) 10, 154

— *lā juz' lahu* 10

— *manḡūr* 142

— *munba'ū fī l-jaww* 154

habata 284

habba'a (*tahbi'a*), *tahabba'a* 11

halilaj (kābuli) 89, 193
 hamza 227, 245
 handasa 178, 257, 258, 331
 hawā' (ἀήρ) 136, 173, 284, 285, 325
 hawā'i (ἀερῶδης, ἀεροειδής) 333
 hawā'iyya, hurūf 244
 hawān 74
 hay'a 176
 haykal al-šams 298
 hayūlā (ὕλη) 154, 159, 170, 170, 325
 — al-a'dād (ὕλη τῶν ἀριθμῶν) 199
 — al-kalām 256
 — samāwīyya 171
 — ūlā 325
 hazaj 255
 hijā' 224, 226, 228, 233, 242, 261
 Hind 88, 264
 hindī 89
 hubūl al-kawākib 203
 hūfistūlās (ὕποκιστλις) 55

 habasa 314
 habb al-nīl 193
 habba 192, 197, 286
 haduṭ (opp. à qidam) 314
 — (νεώτεροι) 335
 — al-ālām 275
 hadd, hudūd 95, 169, 187, 227, 255, 320, 321
 — al-ālīm 297
 — al-jawhar 319
 — al-naṣṣ 332
 hadīd 19, 21, 72, 94, 230, 261, 330
 — hindī 89
 — šinī 21
 hadū 134
 hādṣ 228, 233
 haṣr 113
 ḥajar 178, 187
 — abyad 90

ḥajar aḥmar 90
 — al-'anbarī 73
 — armanī 95
 — al-bāḥit 75, 88
 — al-ḡalaba 76
 — hindī 74
 — al-iklīl 73
 — al-jamašt 73
 — al-mā' 73
 — al-maḡnūṭis 72
 — al-maḡnisiyyā 76
 — al-maṭar 75
 — al-miyāḥ 74
 — al-qamar 74
 — al-uḡāb 72
 ḥajjām 294
 hall 9
 halla 162, 167
 halq 257
 ḥamala (ḥaml)'alā 167
 ḥamām 81-83, 294, 295
 ḥamāmā 293
 ḥammām al-jinn 294
 ḥāmīl 136, 138, 169, 183, 255
 — (ὕποκειμενον) 138
 ḥamīr 277
 ḥaml al-jawhar li'l-labā'i' 167
 haqīqa, haqā'iq 255, 258
 ḥarad (τὸ θυμικόν) 333
 ḥaraka 136, 150, 275, 281, 284, 322
 — (κίνησις) 321, 335, 336
 ḥarakāt (= voyelles) 210, 247, 250, 254, 283
 — al-aṭlāk 283, 284
 ḥarāra 136, 138, 173, 178, 192, 199, 258
 —, burūda, ruṭaba, yubūsa 157, 180, 228, 239, 300
 ḥarāra nārīyya 281
 ḥarf, hurūf 193, 223, 239, 240, 250, 257, 262
 — (στοιχεῖον) 238
 — (particule) 250
 — 'aqlī 95

ḥarf al-istirāḥa 240
 — al-lin 254
 — al-nuṭq 240
 — al-waṣl 258
 ḥarīr 78
 ḥarīš 68
 ḥarr 173, 175, 176, 284, 285
 ḥārr (θερμός) 157, 173, 333, 334
 — -raṭīb 173
 — -yābīs 173
 ḥasad (φθόνος) 283
 ḥassa, yuḥass 181
 ḥāssa 323
 —, ḥawāss (αἰσθητικὸς) 334
 — (αἰσθησις) 332
 — (αἰσθητήριον, αἰσθητόν) 284
 ḥassās (αἰσθητικὸς) 334
 ḥassat al-ṣawt 67
 ḥašara 101, 167, 168, 176
 — (σφίγγειν) 168
 ḥāšir 182
 ḥašr 158
 ḥašāšīyā 107
 ḥašīšat al-samak 3
 ḥawāfir 277
 ḥawāmīl 136
 ḥawāss ḥams (αἰσθήσεις πέντε) 118, 192
 ḥawk 106
 hayy 314
 — (ζῶν ἐχών) 332
 hayya 66, 67
 hayāt 300
 hayawān 103, 178, 179, 187, 225, 276, 284, 300
 — (ζῷον) 283, 333
 hayyiz 149, 257
 ḥazuna (φοβεῖσθαι?) 279
 ḥijāb 223
 — (διαφράγμα) 335
 ḥijāma 294
 ḥijāra 223
 ḥikma 49, 288

hila, *hiyal* 104, 235, 236, 260
Hims (Ēmēse) 295
himyarī 261
hisāb 178, 258
 — *hindī* 181
hiss 190, 323, 331
 — *wa mušāhada* 181
hiyal hurūbiyya 86
 — *māhāniqūniyya* 323
hujja 223
hukamā' 88, 275, 314
 — *al-'Irāq* 88
humnā 226
humra 277
hurriyya 223
hurūf bārīda 264
 — *fikriyya* 259
 — *fūniqīyya* 246
 — *al-hamza* 258
 — *al-harakāt* 258
 — *hārra* 264
 — *haṭṭiyya* 259
 — *laḥṭiyya* 259
 — *al-madd wa'l-lin* 244
 — *al-mu'jam* 236, 248, 253
 — *raṭība* 264
 — *sawākīn* 258
 — *al-sila* 250
 — *el ṭabā'i'* 252, 253
 — *yābisa* 264
 — *zawā'id* 242
al-husn 323
huzn (λύπη) 283

ḥafḍ 212
ḥaf'if (κοφός) 185, 314
 — (métr.) 255
 — *al-hazaj* 255
 — *al-ramal* 255
 — *al-ṭaqīl al-awwal*, *al-ṭānī* 255
ḥalā' (κενόν) 158
ḥāliq 289, 314
ḥalq 100, 273, 289
ḥalt 8

ḥāmisa 193
ḥamsa (πεντάς) 199
ḥanāfis 324
ḥandag 15
ḥār 19, 21, 22
ḥarāṭīn 70
ḥarbaq 193
ḥardal 4
ḥarīf 173, 329
ḥārīj (ἐκτός) 333
ḥārsīnī 19, 21, 22, 23, 24, 26, 29
ḥāss (ιδιάζων) 283
ḥassa, *allaḥī yaḥuṣṣuhu* (οἰκεῖος) 334
 — *ḥawāss* (ἰδία, Φυσικά) 52, 63, 94, 95, 203, 234, 269, 292, 319, 320
ḥāssīyya 95, 269
ḥātam 82
ḥatt (γραμμή) 178, 179, 185, 268, 320
 — *yūnānī* 246
ḥayāl (φανταστική) 117, 285
al-ḥayr 323
ḥayūl 105
ḥayzurān 14, 43
ḥiḍāb al-dahab 78
ḥiḥṣu (κοφότης) 185, 284, 307
ḥilaq al-maḥlūqa 303
ḥilqa 276, 331
ḥinṣir 255
ḥudra 277
ḥuffāš 67, 69
ḥumāsī 248, 250, 254
ḥurāṣāt 297
ḥurramiyya 217
ḥūṣ 83, 84
ḥuyāt 15

ibḍāl 267
ibṭidā' (ἀρχή) 199, 281
ibṭidā' naṣṣānī 256
ibn 'irs 67
ibriz 78

idrāk 94, 323
Iḥlāṭūniyyūn 47
iftaraqa (: σκεδάστος) 283
iḥāṭa 187
iḥmirār 247
iḥsān al-waqt 8
iḥṭalaṣa (διαφέρεσθαι) 283
iḥṭalaṭa 167
iḥṭilāf 'ilal al-luḡāt 252
iḥṭilāl 155, 157, 300
 — (σύγχυσις) 168
iḥṭiyār 195, 296
i'jām 245
i'jār 94
al-iksīr al-a'zam 4, 53
ilāhī 101
'ilal al-aṣyā' 271, 274, 275
 — *al-ma'lūla* 303
'illa, *'ilal* 94, 95, 159, 188, 284, 300
 — (αἰτία) 322, 336
'illat al-ḥalq 273
 — *al-'ilal* 299
'illa ṭab'iyya 253
'ilm 117
 — (ἐπιστήμη) 312
 — (διάθεσις?) 278
 — *al-'arūd* 255
 — *al-ḥāssīyya* 94
 — *al-ḥawāss* 97, 188
 — *Iḥlāṭūn* 51
 — *Jābir* 26
 — *al-kāf* 273
 — *lāḥūtī* 188
 — *al-lisān* 238, 251
 — *al-manṭiq* 257
 — *al-mizān* 97, 187, 188, 230, 253, 313
 — *al-nuḡūm* 234, 257
 — *al-qiyās* 195
 — *al-ramal* 265
 — *Suqrāṭī* 52
 — *al-suxar* 97
 — *al-takwīn* 97, 102, 109, 132, 234

ilm al-tawhid 102
 — *al-tilasmāl* 97, 234
imām 95, 223, 264, 266
imtaẓaḡa 167
imūzāj (ἡμετέροις) 157, 167, 168
 — (σύγκρισις) 334
 — (σύγκριμα) 333
inā' ẓāfī 274
ināya (πρόνοια) 324
 — *ālā* 325
inbā'ala (δηκεῖν) 335
inḡāl 142
inḡamala 'alā 167
inḡasara 167
insān 95, 103, 256
 — *muḡlaq* 137
intiqālī (μεταβατικός) 335
intiqām (δικη) 336
intisāj (πλεκτάνη) 334
iqā' (ῥυθμός) 254, 256
i'rāb 242
irāda 296
isfidrūyeh 21
iskandariyānī 261
al-Iskandariyya 295, 296-297
ism 238, 258, 260; cf. encore
asmā'
 — (ὄνομα) 250
 — *a'zam* 265
isqāt al-ḡurūf 227, 239, 289
 — *al-zawā'id* 243
istahadda 169
istā'mala 163, 167, 168
 — (χρησθαι) 336
istiḡdām al-rūḡāniyyāt, al-'ulwiy-
yāt 97, 234
istijḡān 176
istinšāq (ὀσφρησις) 284
istirāḡa 240
isfirār 247
iḡlāl 248, 256
 — (Θέσις) 256
'isā' 221
iḡāra 259
iḡiḡāq akbar 250

i'adala 233
i'atāfa 176
i'iaqada ra'yan (: δοκεῖν) 329
i'tawara 167
i'ūdāl 228, 283, 330
i'ūlāf 250, 283
 — (ἀρμονία) 255
 — *al-anfus wa'l-ajsād* 148
i'ūmād 138
bi' l-ūlāq, 'ala' l-ūlāq 173
iḡiḡāq 180
iḡirāḡ al-zawā'id 243
ūāra 281
iḡiḡān (δύζς) 199, 289
izdawaja 176
izdiwaj al-ḡabā'i' 148

jabr wa muḡābala 118, 178
jady 68
jāḡiba (ἐλακτική) 285
J^cF^cR 240
jafr 222, 242, 264, 265, 266
jalil 140
jam' (σύγκρισις) 10
jama'a (συνέχεω) 167, 168,
 176
jamā'a muḡradān 273
jamast (jamašt) 73, 75, 320
janāḡ, 276
jaras, ajrās 23
jasad, ajsād (σῶμα) 19, 53, 278,
 279, 283
 — *jasadānī* 300
 — *muḡawwar* 285
 — *rūḡānī* 300
jassa, yuḡass 182
jāwars 4, 83
jawhar (οὐσία) 37, 95, 101,
 154, 166, 167, 168, 169,
 170, 171, 176, 182, 188,
 256, 283, 319, 320, 330,
 332, 337
 — *a'lā* 299
 — *aqlī* (ουσία νοητή) 255,
 332

jawhar asfal 299
 — *awwal, jawāḡir* 176, 323,
 325
 — *qadīm* 170
jawhariyya (οὐσιότης) 95, 170
jaz' 20
jazā'ir al-dahab 91
 — *mālīḡa* 4
Jazīra 89
jibsin 22
jidr, judūr 178, 179, 180
Jim 263
jinn 294
jinnī 294
jins, ajnās 239, 255, 319, 320
 — *al-ajnās* 277
jirāḡ (: τεμνόμενος) 279
jirui, ajrām 155, 275, 306, 325
 — *al-falak* 148, 153
jism, ajsān (σῶμα) 19, 20, 53,
 155, 166, 268, 332, 333,
 336
 — *awwal* 170
jiss 22
juz', ajzā' (μέρος) 171, 333,
 334
 — *lā yaḡajzā'* 154, 180
 — *ra'is* (ἡγεμονικόν) 334
juz'an (διμερής) 333
juljul Sāḡāḡis 85
 — *ḡayyāḡ* 85
jumhūr 238
jumjuma 83
junūn (ἄχθος) 283

kābuli 89
kadḡābūn 295, 296
kaffaḡ al-mizān 314
kāfir 171, 227, 241
kāḡid 78
kalām 94, 140, 175, 256, 257
 — *al-'arab* 261
kalb 66, 296
 — *al-mā'* 86
kalima 240, 241, 258, 299

kalima (λόγος) 273
 — (ῥῆμα) 250
kalimat al-hāliq 299
kam(m) 268
kamādrīyūs 247
kamāfīrīyūs 247
kamāl 321
 — *awwal* (ἐντελέχεια πρώτη) 332
kammīyya (ποσόν, ποσότης) 185, 187, 286, 288, 319
kamūn 81
kāna (γένεσθαι) 321
kanz a'zam 300
karak 20
karkadan (ὀρυξ) 68
karkand 68
kasr(a) 244, 247
kašf 265
kaib 258, 259
kaif 140
kaif al-arjul (πολύπους) 334
kawākib (ἀστέραι) 137, 188, 322, 325
 — *mutahayyira* (πλάνητες) 285, 322
 — *tābita* 138, 285, 322
kawn (γένεσις) 97, 156, 284
kawn al-'ālam 275
 — *awwal*, *kawn tānī* 100
 — *al-kull* 281
 — *wa fasād* 136, 170, 256, 281, 284, 322
 — *wa tawhid* 98
kawwa 154
kayfa al-šay' (š!) 324
kayfiyya (ποιόν, ποιότης), 165, 173, 184, 223, 228, 333
kazak 20
kibrīt 24, 241, 242, 294
 — *ašfar* 227
 — *dahabī* 1
kidb 258
kitāba 259
kitābai al-'Arab 295

kiyān (φύσις) 57, 285, 320
kulhl 81
al-kull (τὸ πᾶν) 336
kumūn 175
kun 273
kundur 67
kundus 4
kunūz al-Iskandar 33
kura 111, 138
kurrāl 4
kurī (σφαίρικός) 157, 333
kušt, *kušt* 81
kutub al-ḥukamā' 274
 — *mufrada* 273
 — *mutawassiṭa* 320
 — *ṭibbiyya* 265

lā ism lahu (ἀκατονόμαστος) 333
lā nuṣṭiq lahu (ἄλογος) 333, 334
lā šay' (οὐδέν) 180, 181, 183
labad 9
laban ḥalīb 94
labiq 242
lafz, *alfāz* 95, 250, 259
lafzi 224
lā'īya 3, 193
Lām-Alif 245, 246
lamasa (: ἄπτεσθαι) 182
lams 93, 323
 — (ἀπτικόν) 334
laṣf 140, 176
lawlab 113
lawn, *alwān* 191, 192, 277
lāzim 329
lāzward 20
laysa bi jism (ἀσώματος) 332
lin 282, 284, 285
 — (ὀγρότης) 175, 176, 284
lisān kull umma 251
luḡāt 262
 — *al-umam* 245
luḡz 281
lu'lu' 20, 330

mā' (ὄδωρ) 136, 173, 284

mā' al-'urūq 78
mā bālunā 94
mā bayn al-ḥājībāyn (μεσὸφρουον) 334
mā'ānī 238, 244, 250, 258
 — (πράγματα) 258
 — *murakkaba* 250
mabda', *mabādī'* (ἀρχή) 175, 320, 336
mabda' al-ḥaraka wa'l-sulūn 188
mādda, *mawādd* (ὕλη) 110, 136, 171, 173
 — *muṣlaqa* 173
māddat al-jawhar 319
mā'danī 19
mā'dīn 300
mādīna (πόλις) 293
 — *wustā* 298
madīnat al-nuḥās 74
 — *al-Rūmiyya* 295
 — *al-Zuhra* 295
mā'dūm (opp. à *mawjūd*) 228
maḍrūb 193
maḍāba 57, 112
maḥā' ilun 254
maḥā' ul (παθητικός) 284
maḥā' ulātun 254
maḡnīsiyā 22, 76
maḡnāṭis al-ḥidda 72
Maḡrib 72, 171,
maḡrib (prière) 221
 — *al-šams* 325
maḡzal 43
Mahdī 222
māhiyyat al-ašyā' 259
mahmūl 138, 170, 255, 325
mahsūs (αἰσθητόν) 181, 323
mahsūsāt 192
mahāḥfat al-balā' (ἄχος) 283
mahārīj al-ḥurūf 257
mahlūq 289
mā'il 299
mā'iz 67, 83
majhūr 244
majrūr 264

majsūs (ἀπτόν) 182
majzūm 264
makān (τόπος) 143, 159, 268, 185
 — *labi* 296
māl, *amwāl* 178, 180
malā 158
malā'ika 100, 122
malik 262
 — *al-hayawān* 67
 — *al-firān* 295
mallāh 323
malnūs 187
ma'lūl 273
mamdūd 244
mamlaka (χώρα) 293
ma'mūl (παθητικός) 284
ma'nā 244
 — (λόγος ἐνδιάθετος) 257
mana'a (πραποδιζειν) 284
manāfi *al-a'dā* 327
manārat al-Iskandariyya 296
manjāniqāt 86
manšūb 264
manīq 178, 251
mantūr 154
manzila, *manāzil* 191, 236
 — *ulyā* 194
maqābi (métrique) 254
Maqdūniya 172
ma'qūl 94
 — (νοητός) 284, 325
maqūlāt (κατηγορίαι) 319
marād, *amrād* (νόσος) 279
marār al-baqar 77, 78
marā'ib al-wujūd 259
marfā 264
ma'rifa 223
mar'iy (ὀρατόν) 181, 182
markab 323
 — (ὄχημα) 136, 138
markaz 187, 229, 281
markūz (καθιδρυμένος) 334
marmūz 282
marqaṣṣiā 20, 22, 227

martaba, *marātib* 181, 190, 193, 194, 197, 202, 235, 236, 256, 262, 270, 300
 — (τάξις) 190, 217
al-mās 22, 72, 75, 330
māsik 5
masīr awsa! 203
masnū 101
 — (ἐνεργεία) 284
 — (παθητικός) 284
māšī (πεζόν) 177
maššā'iyya 47
maššā'ūn 172
maṣbū 137
maṣal, *amṣāl* 274, 275
maṣāna 70, 276
maṣnā 255
mawālūd 148
Mā warā' al-nahr 90
mawāzin 16, 159, 178, 313, 315
 — *mihāniqūniyya* 323
 — *mūsiqiyya* 265
mawḥū 136, 138, 170, 323
mawjūd 257
mawjūdāt 188, 239
Mawṣil 89
mawt 300, 325
mayyit (νεκρός) 95, 314, 334
māzariyyū 3
mazmūm 255
midād 78
mihjama 294
mihna, *mihān* 16, 192
mihāniqūnī 323
mīl 85
Mīm 223, 267
mīmar, *mayāmīr* 320, 321, 326
mīqdār, *maqādīr* 178, 262
mīgrā'a 79
mīr'āl (ἐσοπλον) 295, 296-7, 329
mīrjal 12
Mīrṭih 21
mīrwad 112

Mīsr 89, 172, 246
Misriyyūn 72
miškīrāmaṣī 247
miṣāl (εἰδωλον) 110, 111, 126
miṣl (καθάπερ) 336
 — *wa nīsf* (λόγος ἡμιόλιος) 204
 — *wa ṭuḥ* (λόγος ἐπίτριτος) 204
mizāj (κρᾶσις) 95, 203, 311, 330
mizāj kullī (κρᾶσις δι' ὅλου) 8
 — *al-ṭabā'i* 192
mizān 94, 95, 178, 225, 226, 227, 229, 231, 234, 235, 253, 260, 283, 306, 310, 311, 313
 — *al-aql* 187
 — *al-diyāna* 314
 — *al-hajar* 307
 — *al-hijā* 224, 230
 — *al-hurūf* 188, 223, 224, 234, 235, 236, 266, 307
 — *al-jawāhir* 307
 — *laḡzī* 224
 — *al-naḡs* 187
 — *al-nār* 187
 — *al-ṭabā'i* 188, 192, 307
 — *ṭabī'i* 188, 298
 — *al-'ulwiyyāt* 187
 — *waznī* 188
 — des prophètes 314
 — de Socrate 198
mizalla (στοά) 171
mu'allim (διδάσκαλος) 283
mu'allīr 167
mubannijū Hurāsān 90
mubda' 275
mubtadi' 7
mudabbir al-'ālam 274
mudawwar 157
mudrik (Ξεωρητός) 333
muḍī (διαφανής) 334
muḥā'alatū 254
muḥassirūn 281

mufrad 166, 250
 mufradāt 157, 173
 muḡayyab 281
 muḡayyira (ἀλλοιωτική) 285
 muḡra 22
 muhandis 117
 muhmal 248
 muhāl 94
 muhallil 5
 MⁿHⁿMⁿD 240
 muharrik (κινούν) 136, 332
 — awal (πρωτον κινούν)
 323, 328, 329
 — dātahu (αὐτοκίνητος) 332
 muḡdaī 257
 muḡhiss(a) (αἰσθητήριον, αἰσθητόν)
 284
 muḡi 229
 muḡtalī 330
 muḡānis (ὁμογενής) 333
 muḡāwara (παράθεσις) 8, 93
 muḡjiz 192
 muḡjizāt 94
 mukabbā' (āl) 178, 179
 mukayyaf 170, 178
 mulāḡaqa 167, 169
 mulḡidūn 275
 mulūk 294
 — zamānīnā 89
 mumahriḡūn 32
 mumāssa 138
 mu'min 171
 mumsika (καθεκτική) 285
 mumtazij 330
 munajjimūn 53
 munāsabāt 204
 munbat (διεσπαρμένον) 334
 munfa'il (παθητικός) 284
 munfaḡil 268
 munḡabīl 159
 munsabik 33, 330
 muḡaddam 329
 murabbā' (τετραγωνον) 178,
 179, 180, 300
 — mustaḡim 179

murakkab (σύνθετος) 138, 157,
 166, 173, 283
 — awal, tānī, etc. 173, 199
 — tarkībayn 199
 mursal 173
 musallaī (= ἵλασμ) 247, 266
 musāmata 93
 mūsīḡī (μουσική) 204, 255,
 256, 258
 mustaf' ilun 254
 mustanbat 19, 25
 mustaḡim 179
 mustaḡil 300
 musūḡiyya 223
 muḡa'ad 94
 muḡawwir 123, 126, 136
 muḡāhada 265
 Muḡtarī 21, 260
 muta' aḡḡirūn 281
 muta'allim 192
 mutadāḡil 283
 mu'tadil 299 330
 mutafā' ilun 254
 mutafalsifa 274
 mutafattit 233
 mutaḡayyir 275
 mutaharrik (κινητός) 254, 255,
 275, 332
 mutahammir 171
 mutahammis (: πένταχχο) 117-118
 mutakallimūn 18, 94, 169, 170,
 171, 256
 mutamakkin 143, 159
 mutammim 136, 137
 mutasahḡiq 330
 mutasāwī al-adlā' 300
 mutazammīn (bi' l-zamān) (ἐγ-
 χρονος) 143
 muttaḡiq (ἴσος) 279
 muttaḡil 268
 mutallaī 253
 — al-hikma 44, 117
 mutlaḡ (musique) 255
 — 138, 173
 muwāḡā'a 244, 257

muwahḡid 223
 muwāḡa'a 244, 257
 muḡlim 148
 nabāt (Φυτόν) 178, 179, 187,
 188, 223, 283, 284, 300
 — al-samrā 89
 nadāwa (ὕγρότης) 175
 naḡas (?) (διαπνεῖσθαι) 334
 naḡs 21, 136, 137, 138, 188,
 256, 300, 320 325, 329
 — (ψυχή) 255, 279, 283,
 330, 332
 — al-'ālam (ἡ τοῦ κόσμου
 ψυχή) 333
 — kulliyya 138
 — muḡlaqa 138
 — naḡsāniyya 300
 naḡsā'iyya (hummā) 226
 naḡsānī 256, 300
 naḡī 86
 naḡr 113, 294
 naḡw 251, 257
 — al-'arab 251
 naḡwiyyūn 241, 245
 nā'iba (hummā) 226
 naml 324
 nams 82
 nāmūs, nawāmīs (νόμος) 104,
 105
 nāmūsī al-ḡibā' 104
 naql 233
 naḡris 70
 nār (πῦρ) 5, 136, 138, 173,
 284, 323
 —, hawā', mā', arḡ, 180, 326
 — Siḡiliyya 122
 nārī (πῦρινος) 333
 narmāhan 79
 nās 194
 nasr 67
 naḡb 242
 nāḡifa (ἐλακτική) 285
 natija 97
 nātīf 157

nātiq 95, 104, 116, 256
 Nātiq 222
 naṭrān 69
 naw^c, anwā^c 319
 — (είδος) 283
 nawādīr al-ḥayawān 68
 nawtiyya 323
 nazār 93
 nazāra (ὄρα) 182
 nāzīm 246
 nazīm al-ḥurūf 257
 nilūya 320
 nilūyat al-a'dād (τέλος, τελευτή)
 ἀριθμῶν) 199
 nikāya 294
 nīnir 277
 nisba, nisab (λόγος) 201, 203,
 205, 300
 — labi'iyga 236
 nizām ta'ḥfi 204
 nubuwta 95
 nuḥās 19, 21, 261
 nujūn sayyāra (πλανήτες) 285
 — wāqifa 285
 Nūn nasal 245
 nuqṣān 254
 nuqta (σημεῖον, σημύμη) 178,
 179, 320
 nūr 325, 329
 — al-ḥikma 282
 — mabṭū 323
 nūrāniyyūn 223
 nūšādīr 42, 94, 109, 227, 233
 — al-šā'ar 19
 nušū' (γένεσις) 223, 284
 nuṭq 117, 240, 256, 258
 — (λόγος ποροφορικός) 257
 — kullī 95
 nuṭqi (λογικός) 333, 334
 qābīla 9
 qadīm 55, 257
 qā'idā (βάσις) 335
 — (πυθμήν) 200
 — 'uzmā 187

qā'idat al-mizān 199
 qalā'i 19, 23, 260
 qalamūnī 110
 qalb, iqlāb, taqlīb 2, 267
 — (καρδία) 285, 335
 qalqant 20
 qamar 21, 297
 qanāt 294
 qānūn, qawānūn (κάνων) 52, 98,
 251, 295, 331
 — al-ilm 274
 — al-i'īdāl 228, 233
 qar' (πληγή) 254
 qarastūn 306
 qarṇ, qurūn 276
 — al-ayyūl 66
 qasama (δικαιρῶν) 333
 qaṣd 324
 — labi'ī 256
 qaṣdir (κασιτέρον) 260
 qaṣīr 157
 qāḥḡūriyās (κατηγορίαι) 319
 qawābī 69
 qawīya 'alā (κρατεῖν) 336
 qawl (λόγος) 250, 268, 333
 — juz' 192
 qawṣī 179
 qawṣara 83
 qidam 314
 qidr 9, 12
 qinnūna, qanānī 28
 qirāl 25, 91, 198, 225
 qirmiz 4
 qīṣar 157
 qīṣr, quṣūr 276
 qīṣt 106, 159
 qīstās mustaqīm 312, 314
 qīṣrān šānī 77
 qiyās 94, 192, 193
 — 'aqlī 265
 qubul 276
 qudamā 275, 281, 322
 qudra 296
 quḍbān 14
 quṣfuḍ 69

quṣnab 83
 qur'a 9, 12, 28, 43
 qusṭ, quṣṭā, quṣṭ 81
 quṭb al-falak (πόλος) 35
 quṭā' al-ḥimār 3
 quwwa, quwā (δύναμις) 28, 95;
 165, 176, 231, 258, 282,
 284, 309, 321, 330, 332,
 333
 — tā'īna 285
 — iamāniyya 138
 quwwat al-ḥayāt (ζωτική δύναμις)
 285
 Rā' 225
 ra'āda (νάρκη) 323
 rabī' 173
 rābī'a 193
 rūbū', rawābī' 51
 radda ila'l-aṣl 243
 raḡīya (ἀρέσκειν) 338
 raf' 242
 raḥm 276
 raḥma (έλεος) 283
 rā'īha, rawā'īh 86, 191, 192
 ra'īs (ήγεμονικός) 334
 — al-ma'ādīn 283
 rak'a 221
 rakkaḥa 'alā 167
 ramaka 84
 ramal 255
 ramz, rumūz 13, 33, 48, 274,
 281
 rand 193
 ra's (κεφαλή) 334
 rasīm, rusūm 319, 320, 321
 raṣās 21, 76, 228, 260, 330
 raṣāsān 21, 23
 raṣās qalā'i 260
 — usrub 260
 raṭīb 173, 314
 rawzana 154
 ra'y 296
 —, arā' (δόγμα) 338
 razīm 283

rāzyānā (μάραθρον) 67
ribāṭ (σύνδεσμος) 250
riṭl 91
riwāq (στοά) 171
riwāqīyyūn (Στοινοί) 171
rubā'i 247, 250
rubā'iyya, *awzān* (τετράμετρος) 254
rubūbiyya 95
al-Ruhā' (Édesse) 295
riḥ 285, 300, 330
rūḥ (πνεῦμα) 153, 160, 166, 283, 333, 335
rūḥ (alch.), v. *arwāḥ*
 — *al-hayāt* (ζωτικὸν πνεῦμα) 285
rūḥānī 300, 314
rūḥāniyyāt 97, 154
rūḥāniyyūn 100, 284
rūḥī (πνευματικός) 335, 339
rukṇ, v. *arkān*
 — *hāmīs* 153
Rūm 47, 88, 245, 292
rūmī 89, 261
ruqā 83
rutaylā' 67, 108
ruṭūba (ὕγροτης) 173, 175, 178, 284
ruṭubāt (ὕγρα) 333
ru'yā 275, 323

sā'at al-šams 294
sab'a 199
 — *ʿašar* 199, 223
sab' ʿašra quwā 195, 228, 242, 327
sabab 94, 95, 281, 284; cf. *asbāb*.
 — *awwal* 150, 187
sabaḥa 160
sābiḥ (ἐνυδρον) 177
sabika 281
sabka 28
sadāb 82
sādāwān 243

safina 323
saḥāb muzlim 282
sā'is al-zamān 262
sakt 240
salāḥim al-dahab 13, 43
salāmandrā 67
sālīb 258
sālīm (σωζόμενος) 284
sam' (ἀκονοστικόν) 334
 —, *samā'* (ἀκρόασις) 93, 320
samā' 313
samak(a) 83, 276, 323
samt (ἥθος) 278
sandarūs 243
saqmūniyā 95, 191, 193
sarab 272, 288
 — *muzlim* 273, 274
sarī' 104
sarjīn al-hayl 108
sarmadī 143
saḥ 185, 268, 300
sawād 277
sawākin 254
sawdā' 95, 173
sawdāwiyya (humma) 226
sayf 259
sayyāf 294
sayyid 52; *wa haqq sayyidi* 19, 49, 51, 52, 77, 253
sayyid al-ahjār 283
silāḥ 86
Sin 223, 225, 267
sinnawr 82
siṅqila 74
sirāj 295
sirr al-ḥaliqa 271, 275, 281, 302-3
sitta 199
siyāsa 105
 — (πορότα) 336
subā'i 247
subā'iyya 254
sudāsiyya, *awzān* (ἑξάμετρος) 254
sūfiyā istas (= σοφιστής) 241

suṣṭi 299
suṣṭiyyāt 258
suḥūna 325
sukkar 192
sukūn 254, 284
sumūm 86
sunnat al-falāsifa 298
surūj 79
suryāniyyūn 245
sūs (οἰκεῖος) 283-84
 — *al-ṭabī'a* (οἰκεῖα φύσις) 283

sa'ada 284
Sābi'a 171; cf. index 3, s.v. *Ṣā-béens*.
ṣadā' 85
ṣadr (ἑώραξ) 334, 335
ṣadaf 20
ṣafrā' 4, 95, 173, 269
ṣafrāwiyya (humma) 226, 234
ṣāḥib al-dār 324
 — *al-nāmūs* 104
 — *al-takwīn* 126
 — *al-tawḥid* 126
 — *al-ṭilasmāt* 273, 274, 293
ṣamḡ 78
ṣamīm (οὐσία) 283
 — *ma'qūla* (οὐσία νοητή) 284
ṣamsām 259
ṣan'a 99, 258, 281, 314
 — (τέχνη) 303
ṣanam 85, 112, 295, 296, 297
 — (ἄγαλα) 126
ṣan'at al-ṭabī'a 271, 281, 302-3
ṣanawbar 77
ṣanawbari 178
ṣan'awiyyūn 19
ṣāni' (δημιουργός) 99
 — (ποιητικός, δραστηικός) 284
ṣanja 225, 286
ṣarrafa 111
ṣawālija 15
ṣawt 67, 244, 257, 275

ṣawt bi'l-naḡma (ἐμμελῆς φωνή) 254
ṣayd al-tayr 84
ṣayf 173, 329
ṣayyād 323
ṣibḡ 5, 11, 173
ṣibḡa (opp. à *ṭna*) 171
ṣidq 258
ṣifr, aṣfār 179-80, 181
ṣihḡat al-wazn 233
ṣila (πρόθεσις) 250
Ṣin 22, 75
ṣinā'a (τέχνη) 238, 326
ṣinā'at al-luḡūn (al-alḡān) 256
ṣinā'āt mihaniyya 86
ṣufra 277
ṣumm (ḡurūf) 244
Ṣūr 294
ṣūra 110, 136, 179, 188, 227, 228, 320, 325, 329
 — (*ḡidos*) 126, 336
 — (*μορφή, ἔidos*) 157
 — *'aqliyya* 259
 — *mujarrada* 323
 — *wahmiyya* 259
ṣuwar 134, 222
 — (*εἶδη*) 244
 — *rūḡāniyya* 105
 — *ṭabī' iyya* 159

ṣa'r 19, 277
ṣabah 21
ṣabaka 323
ṣādanah 3
ṣafāf 325
ṣahwa 119
 — (*τόλμα*) 156
 — (*ἐπιθυμητικόν*) 333
ṣaḡm al-banzal 191, 192, 193
ṣaḡs, aṣḡāṣ 197, 325
ṣa'ira 25
ṣajara hindiyya 89
ṣakl (σχήμα) 157, 170, 176, 244, 279; cf. encore *aṣkāl*.
 — (*ἰδέα*) 333

ṣakl nārī 178
ṣam' 9, 16
ṣamm (ὁσφρευτικόν) 334, 93
ṣams 325
 — (*alch.*) 21, 297
ṣaqā' iq al-nu'mān 4
ṣaqila 74
ṣaraf (aslr.) 203
ṣarḡ, aṣrāḡ (εἶδος) 283, 285
ṣari'a (νόμος) 104
ṣaryān, ṣarāyūn 327
ṣawq 156, 159
al-ṣay' al-a'zam 233
ṣay'yamti'azij (κράμα) 333
ṣayḡ, maṣḡaḡa 201
ṣayṭān, ṣayāṭīn 294
ṣibḡ (ὁμοιον) 278
ṣifa' 234
ṣi'r 117
ṣitā' 173, 329
ṣu'a' 137, 325
 — *al-ṣams* 154
ṣūniz 4
ṣurb 93

ta'ālīm 268, 281
ta'allāq 157, 167
ta'alluq 93
tabayyana (δηλον) 283
tabdīd 336
tabdīl 245
tābi', matbū' 192
 —, *tawābi'* 330
tabi'a (ἐπεσθαι) 330
tadāḡul (κράσις δι' ὅλου) 176
tadarrub wa ṭrtiyād (γυμνασία) 332
tadbīr (οἰκονομία) 7, 37, 103
 — *al-manzil (οἰκονομικός)* 273
tadrij 192
ta'fīn (σῆψις) 110
tafrīq (διάκρισις) 10
tagayyara (: τρεπτός) 283
tagayyūr 262, 275
tagyir 275

tahayyuj (πάθος) 278
taharraka (κινεῖσθαι) 284
*taharruk al-'urūq al-nābiḡa (σφύ-
 γμική κίνησις)* 285
tahṭ al-mizān 187
tahūr al-mā' 8
tahalluq bi aḡlāq Allāḡ 99
tahliq 98
tahmīn 192
tāj 307, 330-31
tajriba 88, 89
tajwīf (κοιλία) 335
takarrara 119
takāwuf al-kawākib 325
takrīr 9
taksīr 253, 300
takwīn 97, 98, 103, 105, 126, 195
takwīnāl 121
ta'ḡif 233, 239, 250
 — (*ἀρμονία*) 255, 284, 332
 — *al-ḡurūf* 257
 — *'adadī* 254, 255
 — *ḡū 'adad* 254, 255, 256, 309
taldīn 102
tallīṣ 324
ta'tīm 255
ta'tīmī (: μαθηματικός) 324
ta'tiq 93
talzīq 102
tamām 281, 327
 — (*ἐντελέχεια*) 137
 — *al-ḡaraka* 321
tannā'ūn 84
tāmm al-ḡalq 331
tamyiz 256
tamḡl al-ḡuṭī 258
tanaqqul 262
tānī wa diḡqān 84
tanzīl 267
tagaddama (προηγείσθαι) 336
taglib 267
 — *al-ajrām* 241
tagliba 269

iaqlid 188
iaqlī' al-hurūf 244, 258
iaqlir 8, 9, 28
iarakkaba fī 167
iarkīb, iarākīb 101, 175, 297,
299, 300, 314
— (σύνθεσις) 199
— al-hurūf 240
iassūj 25
iaṣā'ud 282
iaṣawwara (ληπτόν) 152
iaṣawwur 258, 259
iaṣḥif 245, 246
iaṣ'id al-zūbaq 54
iaṣrīf 111, 139, 241, 242, 250,
254, 267
— (συμπλοκή) 241
— al-aṣām 241
— al-hisāb 139
iaṣwīl 257
— (Φωνητικόν) 334
iaṣabbata 9, 157, 167
al-taṣabbuh bi'llāh (ὁμοίωσις Θεῷ)
99
iaṣabbut 155
iaṣmī' (ἐγκλήρωσις) 9, 233
iaṣlī 202
iawālī qarūriyya 329
iawallada 284
iawallud 98
iawālud 98
iawāfuq (ἀναλογία) 279
iawfiq (ἀρμονία) 255, 284
iawfiya ila sab'a 'aṣar 230
iawḥid 275
iaw'il 267
iawlid (γέννησις) 98, (99), 103,
108, 123, 125, 126, 129
— (σπερματικόν) 334
iawlidāi 114, 121, 258
iawqāu 156, 159
iawqif (Θεῶ) 256
iays, iayūs 72
timlāl 85, 274
ūs'a 199

tunāi 84
turāb 12, 20, 265, 285
— al-hurr 112
turābi 314
turbad 191, 193
Turk 76, 95
tusā'i 225
tūt 4

iābit 'alā ḥāla wāḥida 143
iābīta (καθεκτική) 285
ia'lab 67
ialāta (τρία) 199
iālīla 193
iamāniyya 199
iāniyya 193
iaqil (βαρύς) 185, 314
— awwal, iānī 255
iawānī (opp. ā awā'il) 323
iīqal (βέρος) 185, 284, 307
iū bāu 67, 108
iulāi 250
iulāiyya, awzān (τρίμετρος) 254
iūm 72
iunā'i 247

iab' 95, 233, 239, 248, 257,
300
— (Φύσις) 256
— dātī 262
— al-nār (συροσιδής) 162
iabā'i' 167, 175, 239, 256, 257,
261, 262, 281, 286, 299
— (ποιότητες, δυνάμεις) 37,
165
— (στοιχεῖα) 284
— (Φύσις) 165
— (arba') 90, 151, 188, 282,
283, 285, 288
— al-kawākib 187
— mu'tadila 299
— mā'ila 299
iābi' 136, 137
iabī'a 63, 94, 95, 136, 137,
138, 188, 300

iabī'a (Φύσις) 137, 150, 165,
285, 332
— (στοιχεῖον) 165, 282
— ḥāmisa 153, 259, 330
iabī'al al-a'dād 199
— al-insān al-ūlā 331
— al-nār 296
iabīb (ιατρός) 322
— al-bahr 90-93
iabī'i (Φυσικός) 320, 324, 332,
338
iā'ifat al-tawqidiyya (al-tawlt-
diyya?) 125
iā'ir (πτηνόν) 177
iāliqūn 21
ialq 20, 22
iaraf (πέρας) 205
iarā'iḡ (al-mūsīqī) 255
iarḥ (ἐπιστολή) 9
iašt 294
iawā'if 3
iaw'il 157
— (mètre) 254
iayr 276
iaylawā 70
iib 262
iibā' 282
— iāmm 299
iibb 94, 257
iilā' 81
iilasm(āt) (τέλεσμα) 66, 83, 99,
234, 274, 287, 293, 294,
295, 296
iilasm (= musallaṭ) 247, 266
iīn 171
— hurr(i) 112
— muḥkam 112
— qubruṣī 72
— ruhāwī 89
— ṣa'idī 89
īna 108
— (ύλη) 171
— ardīyya, suflīyya 171
— mu'dīya 171
— mutaḥammira 171

ḡnat al-hayūlā 340
 — *al-mu'min* 171
ḡl 157, 179, 185
ḡlū 325
ḡruq (al-māsīqī) 255
ḡūm 191
ḡuwāna 272, 273, 274

'ubādiyya 223
uḡuq 159
uḡi 300
'ulamā 268
'ulūm awā'il 170
'ulūw 296
'ulw 284
'ulwī 299
al-'ulwī (: ḡygemones) 118
'ulwīyyāt 97, 187, 258
umma 238
ummahāt 140, 173, 285
'umuq 185
'unṣur (ḡlū) 110, 171, 239, 285, 337; cf. encore *'anāṣir*.
'unuq al-qalb (trapaxhlos kapdías) 335
'urūq al-dam (áptnrix) 285
 — *nābīḡa (φλέψ)* 285
'uṣārī 225
uṣayqir 300
uṣrub 19, 21, 23, 225, 228, 256, 260
uss, uṣūs (apxh) 200, 285, 314
 — (*Θεμέλιον*) 200
 — *al-a'dād (ápxh) áριθμοῦ* 199-200
uṣtuqus (στοιχεῖον) 6, 144, 178, 179, 237, 285, 327, 332, 336
'uṣfur 3
'uṣfūr al-zar' 89
uṣṡuwān (σολά) 171-172.
uṣṡuwāniyyūn (Στοικοί) 337
uṣūl al-fiqh 256
uṣṡaq 78

utrūjj 4
uṡāl 28
'Uṡārid 21, 22

wādī al-Hartuh 75
wādī al-mās (al-almās) 75
wad' (θέσις) 256
wadā'a, wad' 239, 275
 — (*ὑποτίθεσθαι*) 332
wādī' 246
wāṡuqa (ḡμολογεῖν) 279
wahm (φανταστική) 285
 — (*διάνοια*) 259
 — (*ψεύδος*) 279
wāḡid (μονάς, ξν) 199, 289
wahy 298
wāḡīb 258
yā waladī (νιέ μου) 293
wālid (γονεύς) 278
ward rāzī 4
wasat (μέσον) 199
wasat al-madīna (μέσον της πόλεως) 235
wāṡila (μέσον) 205, 253
Wāw 244, 245
wazaḡa 66, 106, 324
wazn 184-5, 193, 234, 239, 267, 305, 331; cf. encore *awzān*.
wazn bi'l-ṡanjā 286
 — *al-iāḡ (στέφανου μέτρησης)* 307, 331
wilāda 223
al-wuṡṡā (min al-kuff) 255
wuṡla (σχέσις) 337
wuzarā' 331

Yā' 244, 245
yābis 173, 314
yāqūl 22, 77, 330
yarqān 70
yatīm, aytām 223, 273, 274
yawm al-qiyāma 294
al-yawma tansāhu 242
yubs 175, 176, 282, 284

yubūsa 173, 178
Yūnān 264
Yūnāniyyūn 47, 88, 118, 245, 246, 251

zā'farān (κρόκος) 118
zahārīf al-aqāwīl 297
zāḡīf (ἰλυσπόμενον) 177
zā'il 275
zā'irja 265
zāḡūt 20, 22
zamān 143, 268
 — *al-zamān* 143
zanābīr 107
zanjabīl 4
zarnīḡ 241, 242
 — *aṡfar* 226, 227
 — *aḡmar* 226, 227, 256
zawā'id 242, 247, 261
zawāl 275
zāwīya, zawāyā (γωνία) 279
zawj (άρτιον) 253, 254, 289
 — *al-fard (περιττός άρτιον)* 254
zawj al-zawj (άρτιάκις άρτιον) 254
Zāwus, Zāwus (Ζεύς) 33, 232, 260
zaytūn 3
zūbaq 21, 22, 241, 261
 — *ḡayy* 16
zīnat al-jism 281
zīndīq 171, 241
zīr 255
zīyāda 254
zīyy 242
Zuḡal 21, 138
Zuhra 21
zūāj 21, 299
zumurrud 74, 330

zāḡīr 140, 178, 179, 228
zūṡr, azfār 277
zuhr (prière) 221
zulma 282

5. INDEX DES TERMES GRECS.

ἀγαλμα (*sanam*) 126, 127
 ἀγάλματα φωνήεντα 257
 ἀγαλματοποιός (*muṣawwir*) 126
 ἄγγελοι δώδεκα 223
 ἄγκυρα 93
 ἄγνωστος 240
 ἀγρυνητικά 85
 ἀγχίνουα 216
 αειμιον 210
 ἀεί (*lam yazal*) 321
 ἀεικίνητος (*dā'im al-ḥaraka*) 332, 335
 ἀέριος 165
 ἀεροειδής, ἀερώδης (*ḥawā'i*) 333
 ἀετιτής 72
 ἀήρ 166, 176, 249
 — (*ḥawā'*) 284
 αἰδώς 216
 αἰθήρ 153
 αἶμα (*dam*) 308, 335
 — μόσχου 83
 αἴσθησις (*ḥāssa*) 332
 αἰσθητήριον (*muḥiss(a), ḥāssa*) 284
 αἰσθητικός (*ḥassūs*) 334
 αἰσθητικόν 216
 — (*ḥāssa*) 334
 αἰσθητός (*maḥsūs*) 181, 240
 αἰσθητὰ σώματα 241
 αἰτία 94
 — (*'illa*) 332, 336
 — ἀέρος 177
 — τῆς φύσεως 137
 αἴτιος 172
 αἴτιον 164
 Αἰών 137
 ἀκατονόμαστος (*lā ism lahu*) 333
 ἀκίνητος (*ḡayr mutaḥarrak*) 335, 336
 — (*lā yataḥarrak*) 328
 ἀκμή 216

ἀκοή 216
 ἄκουσμα 262
 ἀκουστικόν (*sam'*) 334
 ἀκριβής (*akṭar istiṣā'*) 333
 ἀκρόασις (*sam', samā'*) 320
 Ἀλήθεια 211, 263
 ἀλλοιωτική (*muḡayyira*) 285
 ἄλογος 240
 — (*lā nuṭq lahu*) 333, 334
 ἀμέγεθος 180
 ἀμφίσβληστρος 84
 ἀναγεννητικός 129
 ἀνάκη 206
 — (*ḡarūra*) 336
 ἀναγραμματίζειν 249
 ἀναθυμίασις (*buḥār*) 333
 ἀναίσθητος (*ḡayr maḥsūs*) 154
 ἀναλογία 315
 — (*tawāfuq*) 279
 ἀνάλυσις 241
 ἀνόμοιον (*ḡayr al-šibḥ*) 279
 ἀναπλήρωσις 209
 ἀνάστας 35
 ἀνατολική πόρτα (*al-bāb al-šarqī*) 294
 ἀνούσιος (*laysa bi šamīm*) 283
 ἀνδρεία 216
 ἀνδριαντοποιός (*muṣawwir*) 126
 ἀνδροδάμας 76
 ἀνθρωπάριον 120
 ἄνθρωπος 211
 ἀντιτυπία 337
 ἀντίφραξις 207
 ἀπλατῆς (*lā 'arḡ*) 152
 ἀπόδειξις (*burhān*) 328-9
 ἀπόδειξις λογική 189-90
 ἀποιος (*ḡayr mukayyaf*) 170
 — ὅλη 6, 142, 170, 174, 283
 ἀποιον σῶμα 172

ἀποκριτική (*dāfir*) 285
 ἀπόρροια 211
 ἀπόσπασμος 36
 ἀπόστας 189, 206, 210, 217
 ἀποσωμάτων 36
 ἀποτελέσματα 293
 ἀποτελεστικός 130
 ἀπίσθαι (*lamasa*) 182
 ἀπικόν (*lams*) 334
 ἀπλόν (*maḥsūs, maḥsūs?*) 181-182
 ἀργυράνθρωπος 36
 ἀργυρος ζωός 241
 ἀρέσκειν (*radīya*) 338
 ἀρετή 301
 Ἄρης 55, 215
 ἀριθμητικός λόγος 219
 ἀριθμός 184, 206, 219, 301, 308, 309, 315
 — (*'adad*) 179, 200, 255, 279, 332
 — τέλειος 199
 — πρῶτος, δεύτερος 200
 ἀριστέρος 208
 — (*aysar*) 335
 ἀρμονία 208, 209, 218, 309, 310
 — (*ta'rif*) 255, 284, 332
 — (*i'tilāf*) 255
 — (*tawfiq*) 255, 284
 ἀρμονικός 219, 310
 ἀρρητος 210, 211
 ἀρτηρία (*'urūq al-dam*) 285
 ἀρτιάκις ἄρτιον (*zawj al-zawj*) 254
 ἀρτιάκις περιτλόν (*fard al-zawj*) 254
 ἄρτιον (*zawj*) 254
 ἀρχαῖον ὄνομα 243
 ἀρχή (*aṣl*) 162, 164, 200, 285

ἀρχή (*uss*) 200, 285
 — (*mabda'*) 175, 336
 — (*ibtidā'*) 200, 205
 — τῆς φύσεως 137
 ἄσαρον (*asārūn*) 243
 ἄσημος 261
 ἀσκαλαδότης 66
 ἀσῖρά (*hawākih*) 322
 ἀσύνθετος ἀριθμός (*'adad basīl*)
 200
 ἀσώματος 38, 174, 241
 — (*laysa bi jasad*) 279
 — (*laysa bi jism*) 332
 ἄτομα καὶ ἀμερῇ σώματα 11
 ἄυλος 174, 208
 αὐξησης 216
 αὐτεπιστήμη 312
 αὐτοάτηρ 176
 αὐτοκίνητος (*muharrrik dātalu*)
 332
 αὐτόγη 176
 αὐτόπυρ 176
 αὐτούδωρ 176
 ἄφθογγα 211
 ἀφοβία 216
 ἀφοσιούσθαι 207
 ἄφροι 74
 ἄφωνα 211, 213, 241
 ἄχθος (*junūn*) 283
 ἄχος (*maḥāfat al-balā'*) 283
 ἀχώριστος ὕλη 172
 βαίνεσθαι 208
 βάρβαροι 260
 βάρος (*līqal*) 184
 βαρύς (*laqīl*) 184
 βαρεῖα 215
 βάσις (*qā'ida*) 335
 Βαφικά 43, 62, 65
 βγδκπθζχ 211
 βίος πυθαγορικός 292
 βόμβυξ 208
 βορρᾶς ἄνεμος 294
 βούλησις 158
 βούτυρον αἰγείου 83

βραχεῖα 215
 γάλα 33
 γένεσθαι (*kāna*) 273, 321
 γένεσις 137, 284
 — (*kawn*) 97, 156, 284
 — (*nuṣū'*) 284
 — (*'ālam al-takwīn*) 149
 γένεσις τῶν ὅλων 212
 γέννησις (*tawlid, takwīn*) 98,
 123
 γεῦσις 216
 γευσικόν (*dawq*) 334
 γεώδης 165
 γεωμετρικὸς λόγος 219
 Γεωργικά 43, 62
 γῆ (*ard*) 166, 176, 241, 284,
 308
 γλυκύ 308
 γνωρίζειν (*'arafa*) 284
 γνωστός 240
 γόης 88
 γονεύς (*wālid*) 278
 γονή 200
 γράμματα 208, 210, 219, 243,
 247
 — κδ' 211
 — κθ' 245
 γραμμή (*ḥall*) 152, 179, 184
 γραῦς 290
 γραφόμενον 259
 γυμνασία (*tadarrub wa iriyād*)
 332
 γυμναστική 129
 γωνία (*zāwiya*) 279
 δάκνειν 308
 δέκα (*'ašara*) 200
 δεκαεπτά 208
 δεξιός 208
 δευτέρα (*lāniya*) 194
 δῆλον (*tabayyana*) 283
 δημιουργικῶς 177
 δημιουργός (*ṣāni'*) 99, 100, 177
 διαίρεσις 158, 315

διαίρουν (*qasama*) 333
 διακόσμησις 212, 314
 διάκρισις (*tafrīq*) 10
 διάλλαξις 307
 διάνοια 216
 — (*'aql*) 152
 — (*wahm*) 259
 διανοητικόν, διανοητική (*fahm*)
 284, 285
 — (*fikr*) 285
 διὰ πασῶν (*dīf*) 204, 205, 216
 διὰ πάντε 216
 διαπνεῖσθαι (*naḥas?*) 334
 διασπᾶτον 181
 διάστημα 208, 209, 210, 217
 — (*bu'd*) 157, 158
 διὰ τεσσάρων 216
 διαφανής (*muḍī'*) 334
 διαφέρεσθαι (*ihlāfala*) 283
 διαφράγμα (*hijāb*) 335
 διδάσκαλος (*mu'allim*) 284
 διδυμοί 70
 διεσπαρμένος (*mūnball*) 334
 δῆκειν (*inba'ata*) 335
 δικαιοσύνη (*'adl*) 216, 315
 Δίκη 312
 δίκη, ἐν τῷ πάντι 315
 — (*intiqām*) 336
 διμερής (*juz'ān; dāl juz'ayn*) 333,
 334
 διοπετής 130
 διπλάσιος, διπλασίων (*dīf*) 217,
 279
 δοκεῖν (*i'laqada ra'yan*) 329
 δόξα 216
 δρακόντιον αἶμα 77
 δραστηκός (*ṣāni'*) 284
 δυάς 180, 315
 — (*ihnān*) 200
 δύναμις (*quwwa*) 163, 165, 176,
 282, 284, 309, 330, 332,
 333
 δύναμις (*math.*) 220
 δυνάμεις (*gnost.*) 211
 — τῶν φαρμάκων 189

δυσκρασία 308
 δυτική πνοή 38
 Δωδεκάτεχνον 62
 Δώριος (ρύθμος) 215
 εαυτόν (*dāt*) 332
 έξ εαυτῆς (*min dātiki*) 255
 έβδομάς 315
 έγγραμματος φωνή 210, 241
 έγκέφαλος (*dīmāḡ*) 335
 εγκήρωσις (*tašmī'*) 9
 εγκράτεια 216
 εγκρονος (*mutazammīn*) 143
 είδος, είδη 164, 173, 206, 237
 — (*šūra, šuwar*) 126, 157,
 244, 336
 — (*naw'*) 283
 — (*šarh, ašrah*) 283
 είδωλον (*mitāl*) 111, 126
 είδωλοποιία 129
 είδωλοποιός (*muṣawwir*) 126, 130
 είλικρινής 177
 είμαρμένη (*baht*) 336
 Έκκλησία 211
 έμαγεΐον 168
 έκτικόν 216
 έκτός (*hātīj*) 333
 έκφωνήσεις, άπλαι 244
 έλαιον (*duhn*) 38
 έλεος (*rahma*) 283
 έλκτική (*nāšīfa, jādība*) 285
 έλλαμψις 159
 Έλληνες 260
 έλπις 258
 έμμελής φωνή (*ṣawt bi'l-naḡma*)
 254
 έμπειρία 216
 έν (*dāhil*) 333
 έναντία 218
 έναντιώσεις 144, 163, 164, 175
 έναρμόνιος (*dū ta'hif*) 255, 332
 — (: *lawfiq*) 284
 ένέργεια 190
 — (*f'il*) 284, 332
 — (*maḡnū'*) 284

ένιαυτοκράτωρ 214
 έννεάμηνος 212
 έννεάς 315
 ένταυθα 312
 έννοια 216
 έντελέχεια (*tamām*) 137
 έντελέχειά πρώτη (*kamāl auwal*)
 332
 ένυδρον (*sābiḥ*) 177
 ένυλότατον 177
 έξάς 315
 έξάμετρος (*awzūn sudāsiyya*) 254
 έπεσθαι (*tabī'a*) 330
 έπιβάλλειν 93
 έπιβολή (*tark*) 9, 219
 έπιθυμητικών 216
 — (*šahwa*) 333
 έπιθυμον (*aṣṭimūn*) 193
 έπικρανίς (*aṣṭgranidā?*) 335
 έπικράτεια 189, 191
 έπίπεδον 179, 184
 έπιστήμη 216, 316
 — (*'ilm*) 312
 έπιστήτὸς 240
 έπισωμάττωσις 36
 έπιφάνεια 179
 έπος 208
 έπτακαιδεκάπους 220
 έπτάμηνος 212
 Έρμαικαι δόξαι 130
 Έρμῆς 245
 έρυθρόν (*aḥmar*) 279
 έσοπτρον (*mir'āt*) 295
 έστω (= ούστία) 174
 έτυμολογία 241
 εύβουλία 216
 εύφύτα 216
 έχενηίς 323
 έψησις 305
 Zeūs 215
 — (*Zāwus, Zāwuš*) 232, 260
 ζήν 260
 ζομουράδ 74
 ζεψλμυρσ 211

ζυγάδην 315
 ζυγικός 315
 ζυγός 314, 315
 ζυγόν μη υπερβαίνειν 315
 ζώδια 213
 ζωδιακός κύκλος 214
 Ζωή 211
 ζωήν έχων (*hayy*) 332
 ζῶον 138, 210, 315
 — (*ḡayawūn*) 283, 333
 ζωτική δύναμις (*qunwat al-ḡayāt*)
 285
 ζωτικόν πνεῦμα (*rūḥ al-ḡayāt*)
 285
 ήγεμόνες 118
 ηγεμονικόν 118, 215
 — (*ra'is*) 334
 ήθος 279
 ήμίφωνα 211, 213
 Ηρα 249
 ήχος 215
 Θάνατος 124, 125
 Θανμάσια 62
 Θεαρχικοί ζυγοί 314
 Θεΐον, τὸ 149
 Θεμέλιον (*uss*) 200
 Θεμενος όνόματз 262
 Θεός 100, 137, 139, 172, 174,
 182; Θεῶ (*lawqif*) 256
 Θερμός 153, 165, 189, 190,
 218, 241, 310
 — (*hār*) 333, 334
 Θερότης 38, 166, 189, 190
 Θεσις (*iṣtilāḥ, waḡ'*) 256; 257
 Θεωρητός (*mudrik*) 333
 Θρίξ ίππεία 84
 Θυμικόν 216
 — (*harad*) 333
 Θυσία 291
 Θώραξ (*ṣadr*) 334, 335
 ίατρική 129

ιατρός (*tabīb*) 189, 332
 ιδέα 173
 — (*šakl*) 333
 — τῆς γῆς 177
 ἰδια (*hawāṣṣ*) 63, 94, 203
 ἰδιάζων (*hāṣṣ*) 283
 ἰδιον 94
 ἰδιότης 63, 242
 ἰδῶμα 220
 ἱερατική τέχνη 213
 Ἰλιάς 215
 ἰλυσπώμενον (*zāḥif*) 177
 ἰσάκεις Ἰσον 315
 ἰσάριθμος 208
 Ἰσις 245
 Ἰσμαηλῖται 39
 Ἰσος (*muttafiq*) 279
 ἰσότης 220
 ἰστορίαί Θαναμάσαι 292
 ισχυρότατον (*fi ḡāyat al-quwwa*) 336
 ἰχθύς 83
 καθάπερ (*miṭl*) 336
 κάθαρσις 237
 καθεκτική (*ṭābīta, mīmsika*) 285
 καθιδρυμένος (*markūz*) 334
 καλαμίσκος 84
 κάνων (*qānūn*) 251, 313
 καρδία (*qalb*) 285, 335
 καρτάζωνος 68
 καρτερία 216
 κασσίτερος (*qasdir*) 260
 — (*qasidrūʔ*) 261
 καστόριον 71
 κάτωρ 70, 71
 κατ 214
 κατηγορίαί (*maqūlāt*) 319
 κεκαυμένος χαλκός 191
 κενόν (*ḥalāʔ*) 158
 κεραύνιον 77
 Κεσόι 62
 κεφαλή (*raʔs*) 334
 κινεῖσθαι (*taḥarraka*) 284
 κινήματα ἀστρονικά 209

κινήσεις πλανήτων 215
 κίνησις (*ḥaraka*) 321, 335, 336
 — (*taḥarruk*) 285
 κινητός (*mutaḥarrik*) 255, 332
 κινούν (*muḥarrik*) 332
 κοιλία (*tajwīf*) 335
 κολάσεις 36
 κοσμική ψυχή 158
 κοσμοποιός (*ṣāʔil al-kull*) 336
 κόσμος (*ʔalam*) 137, 148-9, 333, 336
 — αἰσθητός, νοητός 148
 κόσμοι, ἐπὶ 148
 κόστος 80
 κουφός (*ḥaḥif*) 184
 κουφότης (*ḥifṭa*) 184
 κρᾶμα (*ṣayʔ yamtazij*) 333
 κρᾶσις 189; 217, 315
 — (*mitāj*) 203, 330
 — (*imlīzāj*) 168
 κρᾶσις δι' ὅλου 168
 — (*mitāj kullī*) 8
 — (*tadāḥul*) 176
 κρατεῖν (*qawiya ʔalā*) 336
 κρύσταλλος 77
 Κρόνος 215
 κύαθος 308
 κύκλος (*dāʔira*) 148
 κύμωον 81
 κύρτος 84
 κύων 66
 κώνωψ (*baqq*) 84, 295
 λεπὶς τοῦ χαλκοῦ 191
 λέξις 241
 λεύκωσις 305
 Λεῦα 107
 λίθοι 64
 ληπτός (: *taṣawwafa*) 152
 λογικόν 215
 λογικός (*miṭqī*) 333, 334
 λογιστικόν 216
 λογιστική μέθοδος 118
 Λόγος 211
 λόγος 138, 168, 208, 216,

237, 240, 249, 252, 308, 309
 λόγος (*kalīma*) 273
 — (*qawl*) 250, 333
 — (*ʔaql*) 333
 — (*nisba*) 201
 λόγος προφορικός (*nuṭq*) 257
 — ἐνδιάθετος (*maʔnā*) 257
 — ἐπίτριστος (*miṭl wa tult*) 204, 205, 206
 — ἐπόγδοος 208
 — ἡμιόλιος (*miṭl wa nisf*) 204, 205, 206
 — φιλαλήθης 291
 λόγοι ψυχῆς 159
 Λύδιος 215
 λύρα 210
 λύσις 124, 125
 λύπη (*ḥuzn*) 283
 μαθηματικά (*al-umūr al-handasiyya al-taʔlimiyya*) 324
 μακρά 215
 μαντεία ἀστέρων 291
 μάραθρον (*raṭyānaḥ*) 67
 μέγας (*ʔaḥm*) 122
 μέγεθος 180
 μέλος 210
 μέρος (*juzʔ*) 333, 334
 — (*daraja*) 194
 μέση 208
 μέσον (*wasaf*) 200, 205
 μεσότης 209, 315
 μεσόθρουν (*mā bayn al-ḥāḫibayn*) 334
 μεταβολαί φωνῶν 215
 μεταβατικός (*intiqālī*) 335
 μεταλλικόν 21
 μετεωρολόγος 262
 μετρητόν 181
 μέτρον 308, 309, 315
 μὴ ὄν 183
 μῆκος (*ṭūl*) 152
 μῆνιγξ 335
 μηχανή 229

μίμησις 258
 μιξίς 307
 μνήμη 258
 μνημονευτική (*dīkr*) 285
 μοῖρα (*daraja*) 194
 μονάς 162, 180, 315
 — (*wāhid*) 200
 μονοειδής 244
 μορφή (*sūra*) 157, 174
 μύρτων φύλλα 38
 μυστήριον 305
 μυστικός 88

 νάρκη (*raʿāda*) 323
 νεάτη 208
 νεκρός (*mayyit*) 334
 νεῦρον (*ʿasab*) 285
 νεώτεροι (*hadat*) 335
 νοερός 216
 νοερὸν πῦρ 177
 νοερώς 177
 νόησις 158, 311
 νοητός 149, 241, 311
 — (*ʿaqli*) 255, 332
 — (*maʿqūl*) 284, 325
 νομοθέτης 262
 νόμος (*šarīʿa*) 104
 νόμω 257
 νόσος (*marad*) 279
 νοῦς 138, 139, 177, 200, 216,
 311, 312, 324
 — (*ʿaql*) 325, 332, 335

 Ξ Ψ Ζ (= ks, ps, ds) 207, 244
 ξάνθωσις 305
 ξηρός 153, 165, 189, 218, 310
 ξηρόν, ψυχρόν, ὑγρόν, θερμόν
 166
 ξηρότης 189
 ξύσματα (*habāʾ*) 10, 154

 ὀγδοάς 212
 ὀγκος (*al-ašyāʾ al-jalīla*) 140
 ὀδόντες 209, 214
 ὀδυσσεΐα 215

οἰκεῖος (*hās, sūs*) 284
 — (*allaḥi yaḥsusuḥu*) 334
 οἰκονομία (*tadbīr*) 37, 305
 οἰκονομικός (*tadbīr al-manzil*) 274
 οἰκουμενικοὶ φιλόσοφοι 39
 ὀλιγότης 315
 ὀλομέλεια 209, 216
 ὄλον, ὀλότης (*ʿālam*) 149
 ὄλον πῦρ 177
 ὁμογενής (*mujānis*) 333
 ὁμολογεῖν (*wāfaqa*) 279
 ὅμοιον (*šibh*) 279
 ὅμοιον γένεσθαι (*ašbaha*) 278
 ὁμοίωσις Θεῶ (*al-lašabbuḥ bi'llāh*)
 99
 ὄναρ 237
 ὄνομα 214, 237, 240, 242, 252,
 258, 262
 — (*ism*) 250
 ὀνόματα, Θεῶ καὶ μυστικά 213
 ὀνομασία πραγμάτων 262
 ὄντως 177
 ὀξεῖα 215
 ὀξύτατη 208, 209
 ὀξύτης 216
 ὀποβάλαμον 77
 ὀρᾶν (*naẓara*) 182
 ὀρατικόν (*baṣar*) 334
 ὀρατόν (*marʿiy*) 181-182
 ὀργανικός (*ālī*) 332
 ὄργανον (*āla*) 334
 ὄργανον ζυγικόν 315
 ὀρθή 213
 ὀρθογώνιον τρίγωνον 218
 ὀρθότης 242
 ὀρισμὸς φιλοσοφίας 99
 ὀρος 158
 ὀρυξ (*karkadan, āras*) 67, 68
 ὀρχεῖς 70
 ὀσιρις 245
 ὄσον 141
 ὀσίου 308
 ὀσφραντικόν (*šannm*) 334
 ὀσφρησις (*istīnšāq*) 284, 216
 οὐγγιασμός 36

οὐδέν, τὸ (*lā šayʾ*) 179-80, 183
 οὐλομέλεια 208, 209, 211, 214
 οὐρανός 177, 184, 208, 211
 οὐρανοὶ 211
 οὐρανῶς 177
 οὐρόφορος 36
 οὐρον ἀφθόρου παιδός 33
 οὐσία 6, 170, 174, 200, 308
 — (*jawhar*) 37, 170, 176,
 283, 332, 336, 337
 — (*dāt*) 283
 — (*šanīm*) 283
 οὐσία νοητή (*jawhar ʿaqli*) 255,
 332
 — (*šanīm maʿqūla*) 284
 οὐσίωσις 38
 οὐσιότης (*jawhariyya*) 170
 ὀχεῖσθαι 138
 ὀχημα (*markab*) 138, 139
 ὀψαρτυτικά 62
 ὀψις 216

 πάθημα 259
 παθητικός (*munfaʿil, maṣnūʾ, ma-
 fʿūl, maʿmūl*) 284
 πάθος (*lahayyuj*) 279
 παῖς 53
 παίγνιον 62, 85
 Παλαιστίνη 77
 πᾶν, τὸ 176
 — (*ʿālam*) 149
 — (*al-kull*) 336
 πανδόχος 200
 πάνσοφος 39
 παράβεςις (*mujāwara*) 8, 93
 παραλαμβάνειν (*anā*) 332
 παραποδίζειν (*manaʿu*) 284
 πάρεδρος 312
 πάσχειν 172
 πατ 214
 πατέρες 258
 Πατήρ 211
 παχύς 153
 πεζόν (*mašī*) 177
 πεῖρα 94

πεντάς, πέντε (*hamisa*) 200, 315
 πένταχα (*mutahhammis*) 118
 πέρας (*ḡāya*) 200
 περιγραφή 158
 περικόσμοι δυνάμεις 214
 περισπωμένη 215
 περιστερά 80
 περιστερών 80
 περιτλόν (*fard*) 200, 254
 περιτλίκαις ἄρτιον (*zawj al-fard*) 254
 περιτλίκαις περιτλόν (*fard al-fard*) 254
 πήγανον 82
 πήχυς 315
 πικρόν 308
 πίση 78
 πίτυρον 83
 πλάνητες (*nujūm sayyāra*) 285
 — (*kaṭātib mutaḥayyira*) 285
 πλάσιγξ 314, 315
 πλεῖον (*akṭar*) 334
 πλειάδες 209
 πλεκάνη (*inlīsāj*) 334
 πλέκτειν 240
 πλευρά 279
 πληγή (*qar'*) 254, 337
 πλήρωμα 200
 πνεύμα 36, 138, 169, 172
 — (*rūḥ*) 153, 160, 166, 285, 333, 335
 πνευματικός (*rūḥī*) 333, 335
 ποιεῖν 172
 ποιητικός (*fā'il, āmil, ṣāni'*) 284
 ποιδόν, τὸ (*kayfiyya*) 189, 333
 ποιότης, ποιότητες 100, 163, 173, 189
 — (*kayfiyya*) 165
 — (*tab'a*) 37, 38, 165
 ποιοῦν (*fā'il*) 337
 πόλις (*madīna*) 262, 293
 πόλος (*quṭb*) 35
 πολυπλήθεια τῶν λόγων 33
 πολύπους (*kaṭir al-arjul*) 334
 ποσόν, τὸ 308

ποσόν τῆς δυνάμεως 189
 ποσότης 100
 πράγματα 100, 259
 — (opp. ἃ ὀνόματα) 241, 242
 — (*ma'ānī*) 258
 πράτης 216
 προηγείσθαι (*taqaddama*) 336
 πρόνοια (*'ināya*) 324
 — (*siyāsa*) 336
 πρόοδος τῶν στοιχείων 177
 προσεχής (*aqrab*) 333
 πρόθεσις (*sila*) 250
 προτάσεις (*faṣā'il*) 238
 πρῶτος (*awwal*) 332
 πρῶτον αἷτιον (*al-sabab al-awwal*) 324
 πρῶτον κινεῖν (*al-muḥarrrik al-awwal*) 328
 πρῶτα στοιχεία 165, 174, 240
 πρῶτα ὀνόματα 243, 249
 πρῶτα σώματα 243
 πρώτη τετρακτὺς 218
 πρώτη ὕλη 165, 170
 πτηνόν (*ṭā'ir*) 177
 Πυθαγόρειοι 205
 Πυθαγόρειος ψῆφος 211
 πυθμήν (*qā'ida*) 200
 πυλών 223
 πῦρ (*nār*) 166, 176, 241, 284, 308
 πῦρ αὐτὸ ἐφ' ἑαυτοῦ 176
 πυραμῖς 178
 πυραμοειδής 178
 πύργος 80
 πυρετός 189
 πύρινος (*nā'ir*) 333
 πυροειδής 162
 ραφάνις 84
 ῥήμα (*kalima*) 250
 ῥήματα 252
 ῥητίνη 77
 ῥητός 210, 240
 ῥίξα (*aṣl*) 162, 200
 ῥυθμός 215

σαρόδονυξ 77
 σάρξ 241, 308
 σεληνίτης 74
 σημαίνειν (*dalla*) 258
 σημειον (*nuqla*) 152, 179
 σῆψις (*iaṣim*) 108
 σιδηρός (*ḥadid, sidāryā?*) 261
 σκεδαστός (: *iftaraqa*) 284
 σκορπίος 66
 σμαραγδίνη (λίθος) 77
 σοφία 216, 301
 σοφίστης 241
 σπερματικόν (*tawlid*) 334
 σπορά 214
 σπινθός 305, 308, 310, 313, 315
 σπέρμα αἷγιον 83
 σπείραντος μέτρησις (*ṭaḥṣīn al-tāj*) 307
 σπείρον 179
 σπινθή (nuqla) 179, 180, 184
 σπινθός 215, 315
 οἱ ἀπὸ τῆς Στοιᾶς 171
 Στοιχοί 171
 — (*riṭwāqiygūn*) 171
 — (*aṣḥāb al-riṭwāq*) 171, 333, 334, 335
 — (*aṣḥāb al-mizalla, al-mazāll*) 171
 — (*aṣḥāb al-usṭuwān*) 171, 278
 — (*usṭuwāniyyūn*) 337
 στοιχεῖον 171, 213, 237-8, 242
 — (*usṭuqus, usluqus*) 237-8, 332, 336
 στοιχεία 163, 165, 177, 210, 240, 241, 250, 308
 — (*tabā'ī'*) 165, 284
 — (*'anāsīr*) 165
 — τὰ καλούμενα 164
 — (πρὶν) στοιχείων 165
 — τὰ ἄνω 211
 στοιχειοῦν 291
 στοιχειωματικός 291
 σπράγξ 247
 σπύρειν 308

σύγκριμα (*imkizā*) 333
 σύγκρισις (*imkizā*) 334
 — (*jam*) 10
 σύγχυσις (*ihūlā*) 168
 συζεύξεις 164
 συζυγίαι 164
 σύκοι ξηροί 81
 συλλαβή 208, 240, 241, 247
 συμβεβηκός (*arad*) 325
 —, κατὰ (*aradī*) 336
 σύμβολον 259
 συμπάσχειν (: *asāba*) 279
 συμπλέκτειν 240
 συμπλοκή (*asrīf*) 214, 241
 σύμφθογγος 215
 σύμφωνα 209, 210, 211, 214
 — ἐπιτακτικὰ 213
 συμφωνία 204, 216
 συμφωνίαι (Ξ Ψ Ζ) 207, 244
 σύνδεσμος 36
 — (*rihū*) 250
 συνδρομή 38
 συνεκτική δύναμις 168
 συνέχειν (*jama'a*) 168
 σύνθεσις 305
 — (*tarkīb*) 200
 σύνθετος (*murakkab*) 283
 σύνθετος ἀριθμός (*adad murakkab*)
 200
 συνθήκη 244, 257
 σύσταςις 241
 σφαῖρα (*salak*) 148
 σφαιρικός (*kuri*) 333
 σφίγγειν (*hasara*) 168
 σφυγμική κίνησις (*iaharruk al-*
'urūq) 285
 σχέσις (*wusla*) 337
 σχῆμα (*ḡakl*) 157, 244, 279
 σωζόμενον (*sālim*) 284
 σῶμα 36, 139, 184, 210
 — (*jism*) 19, 332, 333, 336
 — (*jasad*) 279, 283
 — (*badan*) 330, 333, 334
 — αἰσθητὸν 164, 184
 σωματοειδής 181

σωφροσύνη 216
 Τακτικά 86
 τάξις 189, 190, 191
 — (*daraja*) 190, 270
 — (*martaba*) 217
 ταυτόν (*dā'irut Huwa*) 48
 τέκνον 53
 τέλειος ἀριθμός 200
 τέλος, τελευτή (*nihāya*) 200, 205
 τέλεσμα (*ilasm*) 203, 294, 295
 τελέσματα 291, 293, 294
 τελεστής 88
 τερατοεργάτης 88
 τετράγωνον (*muwabba'*) 178, 180
 τετρακτύς 199, 217-8
 τετραμερές 37
 τετράμετρος (*awzām rubā'iyya*)
 254
 τετράς 315
 τέχνη 99, 302, 303
 — (*ḡan'a*) 303
 — δημιουργική 130
 — ιατρική 62
 — φύσεως 303
 τεχνικῶς 242
 τόλμα (*ḡakwa*) 156
 τομή 158
 τόνος 210
 τόπος 100, 139
 τράχηλος καρδίας (*'unūq al-qalb*)
 335
 τρεπίος (*iaḡayyara*) 284
 τριάς 205, 315
 τρίγωνον δημιουργικόν 212
 τρίμετρος (*awzām tulā'iyya*) 254
 τριπλάσιος 217
 τρίς... τετράκις 118
 Τρισμέγιστος 117
 τύχη 257, 258
 ὑαίνα 66
 ὑακινθίνη (λίθος) 77
 ὑγιεινός 308
 ὑγρός 165, 189, 218, 310

ὕγρα (*ruḡbāt*) 333
 ὕγρα γράμματα 257
 ὑγρότης 38, 189
 — (*ruḡba*) 175, 284
 — (*lu*) 175, 284
 — (*nadāwa, balla*) 175
 ὑδράργυρος ἀνατολική 38
 ὕδωρ (*mā'*) 166, 176, 284
 ὕλη 139, 142, 163, 172, 174,
 257
 — (*haylā*) 159, 171
 — (*mādda*) 171
 — (*līna*) 171
 — (*'unḡur*) 285, 337
 ὕλη τῶν ἀριθμῶν (*haylā al-a'dād*)
 200
 ὑλικός 210
 ὕμνη (*ḡiḡā'*) 335
 ὑπαρξίς ὕδατος 177
 ὑπερουράνιοι τάξεις 314
 ὑπηρέτης 290
 ὑποδοχή 158
 ὑποτίθεσθαι (*waḡā'a*) 332
 ὑποκάλαμον 110
 ὑποκείμενον (*hāmīl*) 138, 139
 ὑπόκυστις, ὑποκυστίς (*hūfisiḡdas*)
 55, 191
 ὑποτείνουσα 213
 ὑπῆλξ 213
 ὕστερα ὀνόματα 243
 φακός 83
 φανταστική (*waḡim, ḡayāl*) 285
 φαντασία 216
 φάρμακα 189
 φθείρεσθαι (*daḡara*) 321
 φθίσις 216
 φθόγγος 210, 211
 φθόνος (*hasad*) 283
 φθορά (*fasad, balā*) 284
 φιαλοδῶμος 36
 φίλος 182
 φιλόσοφοι (*fulāsifa*) 338
 φίλτρον 323
 φλέψ (*'urūq nābiḡa*) 285

φοβεῖσθαι (*hazuna*) 279

φορά 337

φρόνησις 216

Φρύγιος 215

φύραμα (*'ajm*) 160

φυσικός (*ṭabī'i*) 320, 332, 338

οἱ ὄντως φυσικοί 241

φυσικά 61, 62, 63, 65, 80, 86, 93, 94

— (*ḥawāṣṣ*) 94, 203, 292

— (*al-umūr al-ṭabī'iyya*) 324

φυσικά σώματα 184

— δυναμέρα 62

φυσικαὶ δυνάμεις 62

φύσις 36, 38, 63, 99, 130, 165, 206, 303, 308, 309

— (*ṭabī'a*) 150, 165, 200, 285, 332

— (*ṭab'*) 285

— (*kiyān*) 256, 320

ὅθεν ἡ φύσις 137

φύσεις 165, 210

— οὐράνιαι 38

φύσει 244, 256, 257, 260

φυτόν (*nabāt*) 283, 315

φωνή (*ṣawt*) 211, 254, 259

φωνήεντα 209, 210, 213, 214, 215, 241

φωνητικόν (*ṭaswī*) 334

χ (*lellre*) 43, 46, 211

χάλκανθος 20

χαμαιλέων 110

χαρακτήρ 219

χαρχηδόνιος 78

χολή μόσχου 78

χόλος 249

χορδή 208, 209, 210

χρησθαι (*ista'mala*) 336

Χριστιανός 34

Χρόνος 137

χρόνος 100

— χρόνου 313

χρυσή χερσόνησος 91

χρυσογραφία 78

χρυσοποιτα 38

χώρα 154, 158, 159

— (*balad*) 159

— (*mamlaka*) 293

χωρισμός ψυχῆς σώματος 124

χωρισμός 324

ψεύδος (*wahm*) 279

ψῆφος 211

ψιλή 215

ψιλωθρον 70

ψυχή 138, 139, 177, 210, 215, 219, 259, 310

— (*nafs*) 255, 279, 283, 330, 332

ψυχή κόσμου (*nafs al-'ālam*) 333

ψυχικῶς 177

ψυχογονικόν τρίγωνον 218

ψυχρός 153, 189, 190, 218, 241, 310

ψυχρότερος 165

ψυχρότης 38, 166, 189, 190

ῥαχρός (*aṣfar*) 279

6. INDEX DES TERMES ORIENTAUX

AUTRES QU'ARABES.

<i>aban erī</i> (accad.) 72	<i>gedšē</i> (syr.) 175	<i>nōš-āgar</i> (pehl.) 42
<i>aban IGI-MUŠ-GIR</i> (accad.) 74	<i>Gimel</i> (hébr.) 263	
<i>aban ZA-TU-IGI-MUŠ-GIR</i> (id.) 74	<i>gohr</i> (pers.) 170	<i>pērōzāg</i> (pehl.) 76
<i>āhan</i> (pers.) 261	<i>gotra</i> (sanser.) 170	
<i>Alef</i> (hébr.) 267	<i>gund</i> (pers.) 70	<i>rēš āsawwālā</i> (syr.) 275
<i>alef, bēt, jamal, dalad</i> (hébr.-ar.) 263	<i>gundibīdastar, gundibādastar</i> (pers.) 70-71	
<i>arou</i> (éthiop.?) 68	<i>ḥakkīmē ha(d)lē</i> (syr.) 175	<i>šim</i> (pers.) 261
<i>arzēz kalahī</i> (pers.) 261	<i>harisi</i> (éthiop.?) 68	<i>šimālā</i> (syr.) 275
— <i>نل</i> (?) (pers.) 261		<i>Šm</i> (hébr.) 267
	<i>jībā</i> (pers.-ar.) 261	<i>š'nh</i> (égypt.) 132
<i>bargašt, bargušt</i> (pers.) 81	<i>kastūri</i> (sanser.) 71	<i>šunya</i> (sanser.) 179
<i>bīdastar</i> (pers.) 70	<i>k'gānā</i> (syr.) 63, 285, 320	<i>Suvarṇabhūmi</i> (<i>suwarn-bhūmi</i>) (sanser.) 91
	<i>kurkizannu</i> (accad.) 68	<i>Suvarṇadvīpa</i> (<i>suwarn-dīb</i>) (sanser.) 91
<i>candrakānta</i> (<i>jandarkand</i>) (sanser.) 74	<i>m'nālā z'ortā</i> (syr.) 175	<i>ūsiyas</i> (syr.) 175
	<i>m'nawwālā</i> (syr.) 175	<i>uštur</i> (pers.) 263
<i>ešūkā</i> (syr.) 237	<i>Mēm</i> (hébr.) 267	
<i>ešūksē p'sūtē, m'rakk'hē</i> (syr.) 175	<i>nāga</i> (sanser.) 92	<i>zār</i> (pers.) 261
		<i>zīβaz, živak</i> (pehl.) 241

7. INDEX DES OUVRAGES JĀBIRIENS

ANALYSÉS OU CITÉS DANS CE VOLUME ⁽¹⁾.

CXII Livres (6-122) 8, 13, 30, 58, 135, 193, 194, 235, 280

LXX Livres (123-192) 8, 13, 18, 21, 22, 23, 30, 33, 39, 41, 42, 48, 54, 98, 135, 153, 163, 166, 167, 180, 193, 235, 241

LXX 1 3, 4, 5, 8

LXX 1-10 9, 15

LXX 2 15, 16

LXX 3 9, 16, 18, 45

LXX 4 8

LXX 6 45, 56

LXX 11 281

LXX 11-13 4, 9

LXX 13 9

LXX 15 16

LXX 17 17, 308, 327

LXX 18 50, 58, 98, 112, 113, 122, 147-148, 162, 165, 167, 168

LXX 19 168, 281, 288

LXX 21 3

LXX 31 3

LXX 32-38 2, 21

LXX 33 285

LXX 34 112, 113

LXX 37 51

LXX 41 5, 12

LXX 42 6, 7, 10

LXX 43 7, 45, 56

LXX 44 14, 170, 180

LXX 45 9, 163

LXX 46 11 ss., 16

LXX 47 6, 7, 154, 167

LXX 48 45

LXX 50 15, 44, 45, 55, 57

LXX 51-57 16

LXX 52 5, 6, 16

LXX 53 16

LXX 54 54

LXX 56 44, 261

LXX 57 32, 44

LXX 58 326

LXX 59 60

LXX 60 16, 90

LXX 61 21

LXX 62 51, 54

LXX 65 241

LXX 66 281

500 Livres (= 447-946) 13, 42, 156, 217, 235

10 kutub 'alā ra'y Balinās (293-302) 285, 297-8

risālat 'A-B-T-T' (= 1005) 244

k. abī Qalamūn (= 41) 110

k. al-adwiya al-mufrada (= 2070) 326

k. al-afāḍil (= 313) 102

k. al-ahjār 'alā ra'y Balinās I (= 307) 35, 98, 100, 102, 132, 142, 195, 196, 226, 227, 233, 240, 242, 243, 246, 247, 252, 254, 255, 262, 285-288, 306

k. al-ahjār 'a. r. B. II (= 308) 21, 45, 46, 47, 54, 152, 171, 179, 187, 197, 225, 227, 229, 231-34, 260, 290

k. al-ahjār 'a. r. B. III (= 309) 4, 46, 54, 224, 226, 227, 233

k. al-ahjār 'a. r. B. IV (= 310) 52, 165, 170, 171, 178, 187, 195, 228, 261, 326

k. aḥwāl al-kawākib (= 2865) 147

k. al-'Amāliqa (= 29-30) 11, 15, 47

k. āwā' Suqrāt (= 985) 52

k. arḍ al-ḥajar (= 473) 8

⁽¹⁾ Les chiffres gras entre parenthèses se rapportent aux numéros de notre *Bibliographie Jābirienne*.

- k. al-aškāl al-tabī'iyā* (= 2655) 113
k. al-atyān (= 91) 11, 58, 112
k. al-'awālīm (= 1056) 45, 46
k. al-'ayn (= 315) 282
k. al-bāhīr (= 43) 13
k. al-baḥī (= 1800) 44, 45, 46, 48, 64, 66, 67, 71, 72, 73, 75, 76, 80, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 93, 94, 95, 99, 103, 106, 108, 119, 122, 137, 138, 147, 150, 166, 171, 173, 184, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197-98, 201-203, 204, 205, 206, 223, 224, 234, 235, 236, 246, 247, 248, 253, 259, 262, 268, 281, 285, 295-7, 306, 307, 319-331
(k.) Bārīrminiyās (= 2583) 258
k. al-bayan (= 785) 265
k. al-dahab (= 947) 95, 261
k. al-fidā (= 948) 46, 53, 187, 198
k. al-ḥadūd (= 950) 22
k. al-ḥajar (= 553) 33, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 54, 98, 122, 137, 205, 217
k. al-ḥāṣil (= 323) 44, 45, 46, 52, 157, 225, 228, 239, 242, 246, 247, 248, 260-261, 288, 310, 324, 326, 327, 331-337, 339
k. al-ḥudūd (= 780) 6, 235, 244, 256, 309-10, 323
k. al-ḥāliṣ (= 48) 43, 52
k. al-ḥamṣīn (= 1825-74) 20, 21, 22, 44, 52, 64, 66, 67, 70, 73, 74, 76, 89, 93, 94, 95, 136, 150, 151, 157, 178, 179, 180, 187, 188, 199, 201, 207, 218, 228, 235, 250, 256, 257, 258, 259
k. al-ḥārṣīnī (= 953) 22
k. al-ḥawāṣṣ (al-kabīr) (= 1900-1970) 22, 23, 64 ss., 69, 72, 77, 79, 87, 94, 234, 235
— *chap. 1* 46, 47, 66, 70, 74, 75, 93, 95, 195, 224, 235
— *chap. 2* 311-313, 314
— — 3 67, 72, 76, 80, 90
— — 4 76
— — 5 311
— — 6-11 3
— — 6-13 8
— — 8 16
— — 9 58, 95
— — 12 5

- k. al-ḥawāṣṣ (al-kabīr) chap. 13* 19, 23 ss., 27 s.
— *chap. 14* 47, 50
— — 16 51, 72, 75, 94
— — 18 67, 73, 75, 94
— — 21 44, 118, 178
— — 23 84
— — 24 94
— — 26 66, 69, 89
— — 28 69, 78
— — 28-31 78
— — 30 88
— — 31 78, 88, 89
— — 33 52
— — 37 52, 55
— — 42 84
— — 43 88
— — 44 88
— — 45 84
— — 46 88, 89
— — 47 67, 86, 88, 89
— — 48 87-88, 89
— — 49 84, 88
— — 50 85
— — 51 84, 85
— — 52 84, 89
— — 54 67, 88, 89, 108
— — 56 67
— — 57 84, 88
— — 58 69, 88
— — 59 78
— — 60 70, 78
— — 61 70
— — 62 46, 47, 53
— — 64 86
— — 66 18 ss., 27, 28, 53
— — 68 11, 20
— — 69 28
— — 71 26, 29
k. al-īdāḥ (= 195) 1
k. al-īhrāq (= 495) 235
k. iḥrāj (mā fi'l-quwwa ila'l-fī'l) (= 331) 8, 21, 64, 78, 80, 93, 95, 97, 102, 125, 141, 142, 143, 156, 173, 188, 189, 224, 241, 242, 244, 245, 246, 247, 250, 251, 254, 257, 266, 283, 306, 312, 326

- k. al-ijāz* (= 954) 43, 53, 54
k. al-istimām (= 83) 43
k. al-iṣṭimāl (= 2715) 143, 235
k. al-jumal al-ʿiṣrūn (= 338-357) 43, 46
k. al-kabir (= 46) 12, 47
kutub al-aṣṣād (al-sabʿa) (= 947-953) 22, 30
 — *al-ḥiyal al-ḥurūbiyya* (= 1450) 86, 87
 — *al-manṭiq* (= 2580) 251, 319
Kutub al-Mawāzin (= 303-446) 18, 21, 22, 30, 33, 42, 95, 102, 111, 118, 135, 136, 139, 150, 153, 156, 161, 166, 193, 197, 217, 225, 235, 243, 253, 255, 285, 319
kutub al-muṣaḥḥahāt (= 203-212) 45
 — *al-ṭabāʾiʿ* (= 2659) 235
 — *al-ṭilasmāt* (= 1750) 117
k. al-mājid (= 706) 202, 235, 265, 268
k. al-malāḡim (= 27-28) 30, 235
k. al-manfaʿa (= 973) 35, 43
k. al-mawāzin al-ṣaḡir (= 980) 40, 45, 47, 54, 64, 73, 87, 224, 235, 258, 292, 319
k. maydān al-ʿaql (= 362) 80, 95, 100, 149, 155, 156-158, 159-161, 165, 166, 167, 169, 182, 224, 233, 282, 288
k. al-mizāj (= 363) 313
k. al-mizān al-ṣaḡir (= 366) 18, 21, 100, 101, 102, 103, 117, 130, 142, 147, 148, 151, 152, 153, 157, 158, 161, 195, 167, 169, 172, 173, 180, 182-4, 281
k. muḥaj al-nufūs (= 371) 33
k. al-mujarradāt (= 63-64) 43, 45, 47, 52, 59
k. al-muntahā (= 373) 102, 187
k. muṣaḥḥahāt Arkāḡānīs (= 208) 46
k. » Aršājānas (= 207) 46
k. » Harbī (= 211) 261
k. » Iṣṭātūn (= 205) 5, 11, 48-51, 52, 118, 122
k. muṣaḥḥahāt Suqrāt (= 204) 52
k. nār al-ḥajar (= 472) 8
k. al-naẓm (= 380) 23
k. al-nuḥās (= 949) 53, 153
k. al-nuḥab (= 1800) 76
k. al-qadīm (= 981) 156, 320
k. al-qādir (= 530) 44, 324
k. al-qamar (= 382) 102, 147

- k. al-radd ʿalā k. al-nawāmis li-Flātūn* (= 1981) 105
k. al-raḥīb (= 630) 261
k. al-raḥma (= 5) 51
k. al-raṣāṣ al-qalaʿi (= 951) 47, 52
k. al-riyād al-kabir (= 960) 3, 53
k. al-rūḥ fiʾl-mawāzin (= 1009) 306
k. al-sahl (= 497) 43, 45, 46
k. al-sirr al-maknūn I-III (389-391) 21, 45, 46, 47, 54, 122, 188, 198, 224, 240, 243, 245, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 262
k. al-sumūn (= 2145) 86, 87, 89, 105, 190, 234, 282, 326
k. al-ṣaḡwa (= 384) 153, 175
k. al-šams (= 386) 102, 147, 187
šarḥ al-muntahā (= 374) 102
 — *al-šams waʾl-qamar* (= 388) 102
 — *k. wazn al-tāj* (= 2821) 307
taʿālīm handasiyya (= 2805) 115
k. al-tadābir (cf. 21-24) 59
k. al-tadwīr (= 42) 44, 55
k. al-tajmīʿ (= 398) 43, 44, 46, 50, 52, 53, 58, 97, 98, 102, 103, 104-119, 120, 122, 123, 125, 126, 129, 180, 181, 187, 190, 195, 198, 224, 228, 229, 252-253, 261, 305
k. al-tajrīd (= 399) 33, 53, 285
k. al-taqrīr (= 401) 243
k. al-tarākīb al-awwal (= 52) 44, 54
k. al-taṣṣīf (= 404) 18, 21, 37, 46, 99, 102, 114, 119, 138, 139-147, 148, 150, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 162, 163, 165, 169, 172, 176, 177, 182, 195, 197, 226, 234, 235, 239, 241, 242, 243, 250, 258, 261, 286, 287, 322, 323, 329, 330
k. al-ṭabīʿa al-ḥāmisa (= 396) 153, 243, 244, 248, 259, 330
k. al-ṭabīʿa waʾl-maṭbūʿ (825) 137
k. al-usrub (= 952) 45
k. uṣṭuḡus al-uss (= 6-8) 8, 19, 20 s., 22, 23, 33, 35, 43, 44, 51, 54, 200, 261, 280
k. al-wāḥid al-tānī (= 12) 45
k. al-zībaq al-ḡarbī (= 741) 8, 13, 43, 54
k. al-zībaq al-šarqī (= 470) 8

